

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**E.A.P. DE ENFERMERÍA**

**Efectividad del programa educativo innovador en  
el nivel de conocimiento sobre prevención de  
osteoporosis de las mujeres en el climaterio.  
Programa vaso de leche Micaela Bastidas. Ate  
Vitarte. 2013.**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería**

**AUTOR**

**Yulisa Patricia Pedraza Huarcaya**

**ASESOR**

**Lic. Mery Soledad Montalvo Luna.**

**Lima – Perú**

**2014**

“EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR EN  
EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE  
OSTEOPOROSIS DE LAS MUJERES EN EL CLIMATERIO.  
PROGRAMA VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS.  
ATE VITARTE.  
2013.”

*Dedico en primer lugar mi trabajo a Dios, al creador de todas las cosas, el que me ha dado la fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, le doy las gracias por seguir a mi lado velando por mi bienestar.*

*Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.*

*Papá y mamá*

*A mi familia en general, en especial a la familia Estrada, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir buenos y malos momentos a mi lado.*

*A mi asesora de tesis Lic. Mery Montalvo Luna, a quien aprecio mucho, siendo una de mis mejores profesoras en la vida universitaria, de quien aprendí la esencia de mi carrera. Para ella mi respeto y admiración.*

*A mis maestras de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la EAP Enfermería, que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.*

*A la población del A.H. Micaela Bastidas II, en especial a la Presidenta del Programa de Vaso de Leche, Sra. Paulina Mayta Quispe, por su interés en la educación en salud y las facilidades para realizar mi trabajo de tesis.*

## INDICE

DEDICATORIA	iii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN	1
SUMMARY	3
PRESENTACIÓN	5
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	7
A. Planteamiento del Problema	7
B. Formulación del Problema	11
C. Objetivos	12
D. Justificación	12
E. Propósito	14
F. Marco Teórico	14
1. Antecedentes	14
2. Base Teórica	21
a. La mujer durante el climaterio.	21
i. Definición de Climaterio	21
ii. Duración del Climaterio	21
iii. Características de la mujer en el climaterio	22
iv. Enfermedades durante el climaterio	24
b. Aspectos teóricos conceptuales sobre osteoporosis	25
i. Definición de osteoporosis	25
ii. Osteoporosis posmenopáusica	25

iii. Etiología-etiotopatogenia	26
iv. Epidemiología	27
v. Signos y síntomas	28
vi. Factores de riesgo	29
c. La educación y su relación con la cultura de la prevención	35
i. Educación en Salud	35
ii. Relación entre nivel de conocimiento y cambios de comportamientos	36
iii. La educación en el Adulto	38
iv. Educación en salud en la prevención de la osteoporosis	40
v. Rol Educativo de Enfermería	41
G. Hipótesis	53
H. Definición Operacional de Términos	53
CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODO	55
A. Tipo, Nivel y Método de Estudio	55
B. Sede de Estudio	55
C. Población y/o Muestra	56
D. Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos	57
E. Validez y confiabilidad del instrumento	58
F. Proceso de Recolección y Procesamiento de Datos	58
G. Proceso de Análisis e Interpretación de Datos	59
H. Consideraciones Éticas	60
I.	

CAPÍTULO III: RESULTADO Y DISCUSIÓN	61
A. Resultados	61
1. Datos Generales	61
2. Datos Específicos	63
B. Discusión	68
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	79
A. CONCLUSIONES	79
B. RECOMENDACIONES	80
C. LIMITACIONES	82
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	83
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	96

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Gráfico N°</b>	<b>Pág.</b>
1.	Efectividad del Programa Educativo Innovador en el Nivel de Conocimiento sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio. Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. Lima–Perú. 2013.	63
2.	Nivel de Conocimientos sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio antes del Programa Educativo Innovador según dimensiones. Programa de vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. Lima – Perú. 2013.	65
3.	Nivel de Conocimientos sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio después del Programa Educativo Innovador según dimensiones. Programa de vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. Lima – Perú. 2013	67



## **RESUMEN**

La osteoporosis es una enfermedad prevalente en las mujeres posmenopáusicas y por su alta morbimortalidad un problema de salud pública. El conocimiento de las medidas de prevención y tratamiento de la osteoporosis es fundamental si se pretende aumentar la calidad de vida en esta población. Este estudio es de gran importancia para el profesional de Enfermería ya que la esencia de su función es el de brindar un cuidado integral a la persona y familia, orientado y fortaleciendo comportamientos y hábitos de vida saludable para poder ir evitando la presencia de factores que propicien enfermedades como es el caso de la osteoporosis y prevenir esta enfermedad crónico-degenerativa e incapacitante. De tal manera el presente estudio lleva por título “Efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013”. El objetivo del presente estudio es determinar la efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre la Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.

El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método cuasiexperimental. La muestra está conformada por 37 mujeres del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas de las edades 40 – 60 años. La técnica es la entrevista y el instrumento el cuestionario, en cual se aplicó en dos momentos.

Los resultados: De 37 (100%) mujeres, antes de la aplicación del Programa Educativo Innovador 33 (89.2 %) tienen un nivel de

conocimiento bajo; después de la aplicación del Programa, se puede apreciar, que este porcentaje de las mujeres decrece a 0 (0.0%). Con respecto al nivel de conocimiento medio se presentó en 3 (8.1%) mujeres y que después de la aplicación del Programa Educativo Innovador disminuyó a 2 mujeres (5.4%). Finalmente con respecto a las mujeres que presentaron un nivel de conocimiento alto antes de la intervención solo 1 (2.7%) alcanzó este nivel, pero después de la intervención del Programa Educativo Innovador se puede apreciar que este porcentaje aumenta considerablemente a 35 mujeres (94.6%).

Las conclusiones a las que se llegó fue que el del Programa Educativo Innovador es efectivo en el incremento del nivel de conocimiento de las mujeres en la etapa del climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, esto se constata al aplicar la prueba T de Student ( $t_{cal} = 26.4$ ) la cual indica el rechazo de la hipótesis nula y por tanto la aceptación de la hipótesis de estudio en el cual las mujeres en climaterio incrementan su nivel de conocimiento inicial sobre prevención de osteoporosis, luego de haber participado en el Programa Educativo Innovador.

**PALABRAS CLAVES:** Efectividad, Programa Educativo Innovador, Nivel de Conocimiento, Osteoporosis, Prevención, mujeres en Climaterio.

## SUMMARY

Osteoporosis is a common disease in postmenopausal women and its high morbidity and mortality public health problem. Knowledge of prevention and treatment of osteoporosis is essential if we are to increase the quality of life in this population. This study is very important for professional nursing since the essence of its function is to provide comprehensive care to the person and family oriented and strengthening behaviors and healthy lifestyles to get avoiding the presence of factors that encourage diseases such as osteoporosis and prevent this chronic degenerative and disabling disease. Thus the present study entitled "Effectiveness of Innovative Education Program in the level of knowledge about Osteoporosis Prevention in Women Menopause. Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate. 2013". The aim of this study is to determine the effectiveness of Innovative Education Program in the level of knowledge about Osteoporosis Prevention in Women Menopause Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas . Ate Vitarte.

The study is level application, quantitative, quasi-experimental method. The sample consists of 37 women of Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas ages 40-60 years. The technique is the interview and the instrument is one questionnaire, which was applied in two stages.

Results: Out of 37 (100 %) women, before the implementations of Innovative Education Program 33 (89.2 %) have a low level of knowledge, after the implementation of the program, it can be seen that the percentage of women decreases 0 (0.0 %). With respect to the average level of knowledge occurred in 3 (8.1 %)

women and that after the implementation of Innovative Education Program decreased to 2 women (5.4 %). Finally with regard to women who had a higher level of understanding preoperatively only one (2.7 %) reached this level, but after the intervention of Innovative Education Program can be seen that this percentage increases considerably to 35 women (94.6 %).

The conclusion was that Innovative Education Program is effective in increasing the knowledge level of women in the climacteric of the Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, this is found by applying the Student t test ( $t_{cal} = 26.4$ ) which indicates rejection of the null hypothesis and thus accept the hypothesis test that women in menopause increase their initial level of knowledge about osteoporosis prevention, after participating in the Innovative Education Program.

**KEYWORDS:** Effectiveness, Innovative Education Program, Level Knowledge, Osteoporosis, Prevention, Women in Menopause.

## **PRESENTACIÓN**

El climaterio constituye un estado fisiológico en la vida de la mujer pero, en algunos casos, puede modificar su estado de salud y aumentar a largo plazo la incidencia de varias enfermedades que se ven favorecidas por la deprivación estrogénica, entre ellas está la osteoporosis. En este contexto las mujeres son las más afectadas por la osteoporosis, puesto que la sufren en una proporción de 3 a 1 frente a los hombres.

La osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por una masa ósea baja y un deterioro micro arquitectónico del tejido óseo; ello ocasiona un aumento de la fragilidad del hueso y de la susceptibilidad al riesgo de fractura. El conocimiento de las medidas de prevención y tratamiento de la osteoporosis es fundamental si se pretende aumentar la calidad de vida. La consecuencia más grave de la osteoporosis, la fractura de cadera, suele ocasionar importantes pérdidas de calidad de vida, aumento de la morbilidad e incluso la muerte para la persona que la padece.

A pesar de que todas las mujeres presentan un incremento en la pérdida de masa ósea durante el climaterio, no todas desarrollarán una osteoporosis, ya que estudios indican que una adecuada prevención de los factores modificables de la osteoporosis, podrían prevenir esta enfermedad en un 90%. Factores como una buena alimentación (rica en calcio), el ejercicio periódico y la supresión de hábitos nocivos como el tabaco y el alcohol. Razón por la cual en este estudio se presenta la implementación del Programa Educativo Innovador que da énfasis al

enfoque de la prevención de la osteoporosis utilizando la metodología Innovadora con sus diversas técnicas didácticas.

El presente estudio de investigación titulado “Efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre la prevención de la osteoporosis de las mujeres en Climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013”, tiene como objetivo determinar la efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre prevención de la osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas; con el propósito de promover en las mujeres climatéricas del Comedor Micaela Bastidas, la ejecución del Programa Educativo Innovador para la prevención de la osteoporosis, motivando así cambios de estilos de vida.

Consta de Capítulo I. El problema, que incluye aspectos sobre el planteamiento, formulación del problema, la justificación, propósito, antecedentes de estudio, marco teórico, hipótesis y definición operacional de términos. Capítulo II. Material y Método en el cual se expone el nivel, tipo y método de estudio y la descripción del área de estudio, la técnica y el instrumentos utilizados, la recolección y procesamiento de datos, el proceso de análisis e interpretación de datos y por último las consideraciones éticas. Capítulo III. Resultados y Discusión. Capítulo IV, que comprende las conclusiones, limitaciones y recomendaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La osteoporosis es una enfermedad sistémica del esqueleto caracterizada por una baja masa ósea y alteraciones de la arquitectura microscópica del tejido óseo. Actualmente es causa importante de morbilidad y complicaciones en adultos mayores, principalmente en la población femenina (ya que existe una relación directa entre la falta de estrógenos después de la menopausia y el desarrollo de la osteoporosis); es una de las enfermedades que preocupa de manera muy especial, ya que sus consecuencias pueden ser graves, tanto física, psíquica y económica, quizá por tratarse de una enfermedad silenciosa, debido a que la sintomatología inicial no se expresa tempranamente y, por tanto, difícil de diagnosticar oportunamente. (1)

Aproximadamente una de cada tres mujeres mayores de 50 años tendrá una fractura por osteoporosis (cifra mayor que la del cáncer de mama). Si bien los factores genéticos determinan, mayormente, el tamaño y la densidad de los huesos, también son importantes los

factores modificables como por ejemplo, la buena alimentación, el ejercicio periódico y evitar el cigarrillo y el exceso de alcohol; los cuales sí se manejan en forma conjunta, evitarán que la pérdida ósea sea acelerada y retrasarán lo más posible e impedirán la aparición de fracturas si no se han producido todavía. (2)

Según la Fundación Internacional de Osteoporosis (FIO), 2010, demuestra que de cada cien mujeres que superan la menopausia, setenta desarrollan osteopenia –un grado menor de osteoporosis– durante los dos años subsiguientes. A nivel nacional, el Ministerio de Salud (MINSA) registró un total de 16.353 casos de osteoporosis en sus hospitales durante el 2011, presentándose en Lima la mayor cantidad de pacientes, 11.027 (67,4%). Estos fueron registrados principalmente en las zonas este y centro de la ciudad. Este es un mal que incluso ha sido considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la epidemia mundial del siglo 21, y se presenta más en mujeres de 30 a 59 años evidenciándose con mayor frecuencia en la etapa de menopausia.

A pesar de que todas las mujeres presentan un incremento en la pérdida de masa ósea durante el climaterio, no todas desarrollarán una osteoporosis. Estudios llevados a cabo sobre la osteoporosis ponen de manifiesto que determinados programas de prevención que refuerzan la importancia de un adecuado estilo de vida, podrían evitar la osteoporosis en un 90%. (3). Es por ello, la importancia de propiciar los programas educativos en salud, ya que se definen como un proceso que informa, motiva y ayuda a la población a adoptar, y mantener prácticas y estilos de vida saludables; propugna los cambios ambientales necesarios para facilitar estos objetivos. Además genera el desarrollo de todas aquellas potencialidades que



transforman a la persona y la comunidad, en dueños de su propio destino, en constructores de alternativas y soluciones. Y esto se logra a través de un proceso interactivo que es el aprendizaje, el cual supone fundamentalmente la relación entre la persona y el ambiente que lo rodea, y que la adquisición de nuevos conocimientos es a través de la interiorización y asimilación de la información a la que la persona estuvo expuesta (4).

Socialmente, en nuestro país se desarrolla escasamente la cultura de la prevención, un factor causal, tal vez sea la falta de información; la que ha hecho vulnerable a personas que padecen esta enfermedad, debido a creencias de mitos (tales como “La osteoporosis no es algo tan serio como para preocuparse”, “Soy muy joven para preocuparme ahora por la osteoporosis”, “No tengo tiempo para llevar estilos de vidas saludables) o desinformación sobre la importancia de la prevención oportuna. Por ende, múltiples estudios, sobre la menopausia como el de Gonzales, A. (2007), titulado “Estilos de vida en la prevención de la osteoporosis de la mujer climatérica” sugiere que para la planificación de programas educativos a esta población es importante conocer sus preconcepciones y actitudes ante el tema, sus hábitos y comportamientos nocivos, etc. (5)

Diversos estudios, entre ellos el de Reyes, M., (2011), titulado “Evaluación de un programa de educación sanitaria para la prevención de osteoporosis en mujeres perimenopáusicas de un entorno rural” ha demostrado que gran cantidad de mujeres no poseen un claro entendimiento acerca de la enfermedad y que el conocimiento que poseen no se relaciona con sus comportamientos o estilos de vida. Por otra parte, el mismo estudio ha demostrado

una relación positiva entre el conocimiento y el comportamiento. Estos hallazgos también sugieren: 1) Las mujeres conocen acerca de la osteoporosis y de sus comportamientos preventivos pero no actúan conforme a éstos. 2) El tipo de conocimiento que poseen no es suficiente para inducir adecuados comportamientos. (6)

La falta de información y la desorientación que muchas mujeres experimentan en la etapa del climaterio es, uno de los factores que más influyen en la vivencia negativa de la misma y en el déficit de autocuidado que se aprecia en una amplia mayoría de ellas. (7).

Según Dorothea Orem en su teoría de sistemas de Enfermería; la enfermera es considerada como un “Sistema de apoyo-educativo” en el aprendizaje del autocuidado de la persona, que es definido como “el conjunto de acciones y prácticas positivas que precisan para su realización de una elección, una decisión”. Según Orem el autocuidado, no es innato, se debe aprender, por lo tanto requiere que se enseñen, esta actividad de enseñanza constituye una responsabilidad de todo profesional de la salud, donde la educación juega un papel muy importante, en la medida que permita hacer frente a los problemas de salud. El autocuidado es fundamental para cualquier persona, sana o enferma, tanto en el tratamiento como en la prevención de enfermedades. Un aumento del nivel de autocuidado es deseable en enfermedades crónicas y de elevada prevalencia como la osteoporosis. (8)

Particularmente, el interés de investigar sobre el tema surge a partir de la experiencia en las prácticas comunitarias de la asignatura de Enfermería en la Salud de la Mujer en el 2010, al interactuar con madres de familia de comedores y vaso de leche del Asentamiento Humano Micaela Bastidas. Muchas de ellas se quejaban de los

dolores en los huesos, desconociendo el motivo de su padecimiento. Algunas referían: “Por qué me duelen mucho los huesos...dicen que tengo osteoporosis...pero en realidad no sé cómo combatir eso”; otras referían “¿Es normal el dolor a los huesos?, he escuchado a varias mujeres quejarse de eso, ¿qué podemos hacer?”. Mientras que otras refieren: “Que debería comer para cuidar mis huesos...tengo miedo de que mis huesos se rompan...qué debo hacer para cuidarlos”. Cabe indicar que el centro de salud no cuenta con un servicio de traumatología, además no existen programas que fomenten la educación de la población sobre enfermedades no transmisibles, entre ellas la osteoporosis.

Lo observado anteriormente, llevó al planteamiento de las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los factores que influyen en el desarrollo de la osteoporosis? ¿A qué edad afecta en mayor proporción? ¿Existe programas educativos sobre prevención de la osteoporosis? ¿Qué métodos educativos serían los adecuados para garantizar el aprendizaje para esta población en estudio?, por lo que nos lleva a plantear la siguiente interrogante:

## **B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la Efectividad del Programa Educativo Innovador en el Nivel de Conocimiento sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en el Climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013?

## **C. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

- Determinar la efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en el climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar el nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis, de las mujeres en el climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas antes de aplicar el Programa Educativo Innovador.
- Aplicar el Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en el climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en el climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas después de aplicar el Programa Educativa Innovador.

## **D. JUSTIFICACIÓN:**

Según la información revisada es innegable que la población femenina en la etapa postmenopáusica es más

vulnerable frente a esta enfermedad (equivalente a que 1 de 3 mujeres desarrollará una fractura por fragilidad ósea en algún momento de su vida) (9); a diferencia de los demás grupos etarios no se cuenta con estrategias ni planificaciones de corto, mediano y largo plazo o establecimiento y desarrollo de programas para la prevención, por lo mencionado se infiere que el gran error es la no proyección para el futuro seguro.

Al ser la osteoporosis una de las enfermedades silentes de gran magnitud en la salud pública, se hace necesario formar equipos de prevención en los diferentes establecimientos de salud, los cuales deben esmerarse por encontrar con la participación de la comunidad, las reales necesidades de la gente, en términos de alcanzar comportamientos que potencialicen las conductas saludables e informen la presencia de factores que las conservan, otros factores protectores y el control de factores de riesgo que conducen a la pérdida de la salud y del bienestar. Debe tener una permanencia y continuidad en el tiempo y surgir desde la motivación generada en la población a través de los actores: Institucionales y comunitarios (10).

Por lo tanto, este estudio es de gran importancia para el profesional de Enfermería ya que la esencia de su función es el de brindar un cuidado integral a la persona y familia, orientado y fortaleciendo comportamientos y hábitos de vida saludable para poder ir evitando la presencia de factores que propicien enfermedades como es el caso de la osteoporosis y prevenir esta enfermedad crónico-degenerativa e incapacitante.

Además es necesario tomar decisiones adecuadas y oportunas como la aplicación de un programa educativo; de este modo se pretende que las mujeres mayores de 40 años reconozcan e identifiquen precozmente los factores de riesgo, lo cual contribuirá al diagnóstico temprano en esta población, y a reorientarlas hacia los estilos de vida saludables ya que son medidas muy importantes contra esta enfermedad.

#### **E. PROPÓSITO:**

El propósito del presente estudio está orientado en validar la efectividad del Programa Educativo Innovador sobre prevención de osteoporosis en las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas para motivar cambios de estilos de vida. Asimismo proponer a las autoridades competentes su implementación y abordaje.

#### **F. MARCO TEÓRICO:**

##### **F.1 Antecedentes:**

Con la finalidad de tener una visión más amplia, se revisó literatura en el ámbito internacional y nacional, encontrándose respectivamente algunos antecedentes internacionales como nacionales. Así tenemos:

### **En el Ámbito Internacional:**

González L. Ángelo y colaboradores (2007) en el estudio titulado “Estilo de vida saludable en la prevención de la osteoporosis de la mujer climatérica. Santiago de Chile, plantean como objetivo general establecer la relación entre el estilo de vida saludable y la prevención de la osteoporosis en la mujer climatérica sin patología asociada. El método utilizado fue el descriptivo comparativo con diseño no experimental, transversal y correlacional, la muestra estuvo formada por 80 mujeres climatéricas en tratamiento de osteoporosis y 80 mujeres climatéricas sin diagnóstico de osteoporosis, con características sociodemográficas similares. La técnica de recolección de datos fue la entrevista y el instrumento fue una encuesta semiestructurada. Entre las conclusiones que llegaron los autores fue:

*“Tener un estilo de vida saludable durante el climaterio es una estrategia útil para prevenir la osteoporosis en el climaterio, puesto que en este estudio se detectaron como factores de riesgo en esta población: el estado nutricional enflaquecido, el no realizar actividad física y el ser sedentaria, tener antecedentes de consumo de tabaco y su consumo actual, el consumo insuficiente de calcio dietario y/o su uso terapéutico por periodos menores a un año.” (11)*

La presente tesis aportó a la investigadora en la elaboración del planteamiento del problema.

López Castañón María y colaboradores (2012) en el estudio titulado “Efectividad de una intervención de enfermería

en atención primaria sobre prevención de osteoporosis en mujeres”. Madrid, España; plantea como objetivo general evaluar la eficacia a corto-mediano plazo de una Intervención de Enfermería de Educación Permanente en Salud grupal sobre osteoporosis, en la mejora de los conocimientos, habilidades, actitudes y en la promoción de hábitos saludables orientados a mejorar la calidad de vida y el autocuidado en las mujeres que la reciben, todo ello orientado hacia la prevención y disminución del impacto negativo que ocasiona ésta enfermedad en la salud de la mujer. El tipo de estudio fue cuantitativo de nivel aplicativo y el diseño de tipo cuasiexperimental, con una muestra de 111 mujeres del consultorio local, lo que supone el 14,5% del total de la población femenina adulta (1168 mujeres). El rango de edad estaba comprendido entre 40 y 75 años. La técnica de recolección de datos fue la entrevista y el instrumento fue un cuestionario pre y post test. Para la realización del estudio, primero se desarrolló el proceso de atención de Enfermería, efectuando la valoración de enfermería según Patrones Funcionales de Salud; tomando como referencia las taxonomías NANDA-NIC-NOC, se hizo un diagnóstico de Enfermería y se desarrolló un plan de cuidado estandarizado, luego se efectuaron las intervenciones de enfermería según la taxonomía del NIC y se esperaron los resultados propuestos del plan de cuidados enfermero según la taxonomía del NOC.

Entre las conclusiones a la que llegaron los autores, se expone:

*“El interés despertado por este tema en las mujeres durante la etapa del climaterio es*



*elevado, justificado por el número de inscripciones al taller y por la elevada tasa de asistencia a las 4 sesiones.”*

*“Existe una mejora estadísticamente significativa de los distintos Indicadores y el objetivo NOC (Nursing Outcomes Classification) tras recibir la intervención educativa. También hay una mejora estadísticamente significativa de los conocimientos de las mujeres sobre los temas desarrollados en el taller.”*

*“La Educación Permanente en Salud de manera grupal es fundamental para la modificación de hábitos y estilos de vida sobre la prevención de Osteoporosis en mujeres perimenopáusicas.” (12).*

La presente tesis aportó a la investigadora en la elaboración de la metodología.

Vélez Marín Claudia y colaboradores (2006) en el estudio “Conocimientos, actitudes y estilos de vida frente a la osteoporosis en una ciudad del Caribe Colombiano”, plantearon como objetivo general establecer los conocimientos, actitudes y estilos de vida frente a la osteoporosis en una población del caribe colombiano. El estudio fue de tipo cuantitativo, transversal; sobre una muestra aleatoria de 277 mujeres que asistieron voluntariamente a campañas de detección de osteoporosis en la ciudad de Barranquilla. La técnica de recolección de datos fue la entrevista y el instrumento fue un cuestionario. Entre las conclusiones, se expone:

*“El conocimiento sobre la osteoporosis de acuerdo al cuestionario aplicado es bajo. Sin embargo, hay algunos conceptos claros sobre la enfermedad y otros que indican confusión, como en el caso de la asociación establecida con dolor y osteoporosis antes de una fractura”*

*“Únicamente uno de cada 5 personas había recibido una información previa sobre osteoporosis, además la fuente de información proviene de otras diferentes a la del personal de salud.” (13)*

El presente trabajo aportó a la investigación en relación al instrumento.

### **En el Ámbito Nacional:**

Tinoco Arzapalo Raúl, en el 2004, en Lima, realizó un estudio sobre “Hábitos de vida que predisponen a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la Unidad de Climaterio del Instituto Especializado Materno Perinatal”, teniendo como objetivo general determinar los hábitos de vida que predisponen a la osteoporosis tipo I. El tipo de estudio fue de casos y controles, para lo cual se seleccionó una muestra representativa de 120 mujeres, 40 para el grupo caso y 80 para el grupo control. Utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Las conclusiones fueron entre otros:

*“Los hábitos de las mujeres posmenopáusicas de la población en estudio no predispone a la osteoporosis tipo I, y que el no consumo de lácteos y el consumo de café predispone a la osteoporosis” (14)*

El presente trabajo aportó a la investigación para la elaboración de los indicadores e instrumento.

Bernuy Romero, Jesenia Eliana (2009) en el estudio titulado “Factores que han intervenido en el desarrollo de osteoporosis en adultos mayores que acuden a los consultorios externos de reumatología Hospital Nacional Daniel A. Carrión” plantea como objetivo general determinar los factores que han intervenido en el desarrollo de la osteoporosis en el Adulto mayor. El tipo de estudio fue cuantitativo de nivel aplicativo y el diseño descriptivo, con una población constituida de 80 adultos mayores, aplicándose dos técnicas e instrumentos, la primera técnica fue de observación y el instrumento utilizado fue una hoja de registro, la otra técnica es la entrevista, en el cual se utilizó como instrumento el cuestionario. Entre las conclusiones que llegó el autor, se expone:

*“Son los factores modificables los que han intervenido en el desarrollo de la osteoporosis en el adulto mayor, dentro de ellas la poca frecuencia de consumo de lácteos o de sus derivados, consumo prologado de alcohol y tabaco y a la nula ingesta de suplementos vitamínicos o poca exposición solar.” (15)*

La presente tesis aportó a la investigadora en la elaboración del marco teórico.

Chalco Castillo Nancy Susana, en el año 2011, realizó un estudio sobre “Factores exógenos que predisponen a la Osteoporosis en Mujeres Posmenopáusicas de la Comunidad Bocanegra. Callao. Perú”. El cual planteo como objetivo general determinar los factores que predisponen a la Osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la comunidad Bocanegra – Callao. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal, contó con una población de 500 mujeres y una muestra estadística de 54 mujeres, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista personalizada y como instrumento un cuestionario estructurado, el cual se elaboró en función de las dimensiones encontradas en cada variable. Entre las conclusiones a las que llegó la autora, se expone:

*“Se han determinado factores que predisponen a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la Comunidad Bocanegra-Callao como son los hábitos nutricionales, consumo de alcohol, sedentarismo y automedicación.”*

*“Los hábitos nutricionales que predisponen a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas es el bajo consumo de calcio, dado que la frecuencia d consumo de leche, queso, yogurt no es regular en una semana. Lo único que sobresale es el consumo de huevos.”*

*“El hábito de consumo de bebidas alcohólicas predispone a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas dado que es alto el porcentaje de consumidores habituales.” (16)*

El presente trabajo aportó en la investigación en relación al marco teórico e instrumento.

De las investigaciones presentadas, se puede apreciar el aporte valioso de información concerniente al tema, así como también han motivado a la elección del tema de estudio, ya que existen diferentes modelos de Programas Educativos sobre prevención de Osteoporosis a nivel Internacional pero como se puede estimar a nivel Nacional es escaso.

## **F.2 BASE TEÓRICA**

### **1. La mujer durante el climaterio.**

#### **1.1 Definición de Climaterio**

El climaterio es una etapa de transición en la vida de la mujer siendo considerada como una etapa dinámica marcada por la repercusión de los cambios hormonales, principalmente por la pérdida paulatina de los estrógenos. (17)

#### **1.2 Duración del Climaterio**

Si bien el climaterio es un periodo de vida, este contiene las siguientes sub-etapas: (18)

- **Pre-menopausia:** es la primera etapa del climaterio; se inicia alrededor de los 40-43 años y termina cuando se instaura la perimenopausia. Se caracteriza por la presencia de irregularidad menstrual y bochornos.
- **Perimenopausia:** se extiende desde el final de la pre-menopausia hasta un año después de la menopausia y se

exacerban los síntomas vasomotores (bochornos, sudoración excesiva, dolor de cabeza, nerviosismo). Se considera como la verdadera etapa de transición.

- **Menopausia:** Es la última menstruación, en la vida de una mujer mayor de 40 años y deben haber transcurrido 12 meses sin que haya presentado la misma. En las mujeres peruanas se inicia alrededor de los 50 años (+/- 2 años). (19)
- **Post-menopausia:** Se inicia 12 meses después del cese definitivo de la menstruación y dura hasta el final del climaterio. Aquí se presentan una serie de cambios que alteran la calidad de vida de la mujer.

Según la Sociedad Peruana del Climaterio (2010), el climaterio es una fase de transición entre la etapa reproductiva y la pérdida gradual de la función ovárica, que inicia alrededor de los 40 años en la mujer peruana y se extiende hasta alrededor de 15 a 20 años.

### **1.3 Características de la mujer en el climaterio**

Diversos autores señalan que incluye una diversidad de síntomas como: bochornos, falta de deseo sexual, sudoración, palpitaciones, cefaleas, vértigos, astenia y alteraciones menstruales. Las alteraciones menstruales constituyen el primer trastorno que aparece en la etapa pre menopáusica. Es producto de la disminución de la función ovárica y alteraciones en la producción de estrógeno. Los trastornos vasomotores como los sofocos, bochornos, son producto de la alteración termorreguladora del estrógeno, también suele ocasionar los

conocidos trastornos del sueño, irritabilidad y cambio de carácter. (20)

### **1.3.1 Dimensión Biológica.**

- Cambio en el ciclo menstrual: Es producto directo de la disminución de la función ovárica y consecuente producción irregular y decreciente de estrógenos, que produce una inadecuada estimulación del endometrio, manifestándose a través de irregularidades menstruales.
- Cambios vasomotores: Producto de la alteración de la función termorreguladora del estrógeno. Son principalmente los bochornos, sudores nocturnos, palpitaciones. Los bochornos se define como el aumento de la sensación subjetiva de calor.
- Cambios urogenitales: Los tejidos del área urogenital, son especialmente más sensibles a esta disminución de estrógenos, produciéndose la atrofia urogenital, cuya fisiopatología implica: atrofia de epitelios vaginal y uretral; flora vaginal alterada (disminución de lactobacilos y aumento de la flora fecal); incremento del pH vaginal; disminución de la cantidad de tejido conectivo periuretral.

### **1.3.2 Dimensión Psicosocial.**

- **En lo psicológico:** El estrógeno influye en el ánimo, bienestar y calidad de vida de la mujer, ya que: tiene propiedades neuroprotectoras alterando la concentración, disponibilidad y transporte de serotonina en el cerebro, existen receptores estrogénicos en el Área límbica del

lóbulo frontal, por lo tanto la función límbica (emociones) está influida por los estrógenos.

Los cambios motivados por la disminución de estrógenos son responsables de: Nerviosismo, ansiedad, irritabilidad: todo le molesta y nada le satisface, cambios de ánimo: tendencia a la depresión, trastornos del sueño, que interrumpen su descanso, incrementando más su irritabilidad.

- **En lo social:** La etapa del climaterio es un punto crítico en la vida de toda mujer y, si se considera optimistamente puede ser gratificante y reveladora. Desafortunadamente la sociedad, que es más economista y pone énfasis en la juventud, la belleza o el sexo, pinta a la menopausia como algo terrible, se la considera de un modo despreciativo. La auténtica verdad es que puede ser un época de nuevas oportunidades y representa en potencia los mejores años de vida de la mujer. Es esencial mantener una perspectiva positiva y descartar los mitos preconceptos y estereotipos perpetuados por la sociedad que conlleva a la mujer a presentar disminución en su autoestima, depresión, afectando sus relaciones interpersonales.

#### **1.4 Enfermedades durante el climaterio**

Diferentes investigaciones nos llevan a la conclusión que existen consecuencias a largo plazo que ocurren en los múltiples órganos sobre los cuales los estrógenos tienen influencia, tales como en el aparato cardiovascular, los huesos, la piel y mucosas. Algunas de las complicaciones tardías son las vulvovaginitis atrófica, la cistitis atrófica, los cambios en la piel,



los trastornos cardiovasculares, la hipertensión y la osteoporosis.  
(21)

## **2. Aspectos teóricos conceptuales sobre osteoporosis**

### **2.1 Definición de osteoporosis**

La OMS define la osteoporosis como “Enfermedad caracterizada por la baja masa ósea y el deterioro microestructural del tejido óseo, que lleva a una mayor fragilidad ósea y al consiguiente aumento del de riesgo de fractura”...; además el hueso osteoporósico se caracteriza por una pérdida excesiva de componentes minerales acompañada de alteraciones estructurales que le reducen considerablemente su resistencia mecánica haciéndolos más frágiles.

### **2.2 Osteoporosis posmenopáusica**

Es el tipo de Osteoporosis más frecuente y mejor estudiado. Se presenta en la mujer con relación a la declinación gradual de la función ovárica y la pérdida de estrógeno y progesterona. Clínicamente se reconoce esta etapa por la ausencia de menstruación (amenorrea), pero la pérdida ósea se puede presentar en el año previo a la última menstruación. Esta forma de osteoporosis se produce por aumento de resorción ósea como consecuencia de la falta de estrógenos. 1 de 4 mujeres que tienen pérdida acelerada de masa ósea desarrolla osteoporosis. Las fracturas vertebrales y de cadera ocurren típicamente con osteoporosis tipo I. (22)

### **2.3 Etiología-etiotopatogenia**

Dentro de la etiología de esta enfermedad crónica degenerativa podemos manifestar que está dada por una disminución progresiva de la masa ósea, que se genera con más fuerza a partir de la menopausia, si bien es cierto la masa esquelética se incrementa progresivamente durante el período de vida hasta llegar a un pico máximo que en promedio llega a hacer a los 30 años de edad, una vez llegado a este pico máximo, se inicia un proceso lento y no muy significativo de pérdida de la masa esquelética, este proceso es similar en ambos sexos, pero en la mujer este proceso se hace más complicado, especialmente cuando inicia el periodo no reproductivo, es decir la menopausia, a partir de esta etapa el proceso de remodelación ósea (proceso por el cual se cambia tejido óseo antiguo por uno nuevo), se altera conforme pasan los años.

La estructura general de la mayoría de los huesos es similar, están compuestos de tejido canceloso (trabecular) y tejido cortical (compacto). En el tejido óseo canceloso las trabéculas forman un enrejado interconectivo destinado a resistir las cargas mecánicas; el componente cortical forma una cubierta compacta que rodea el tejido óseo canceloso y contribuye a su integridad, en su conjunto estas unidades que conforman el hueso están supeditadas a mantenimiento continuo por un proceso de remodelación que comprende una serie discreta de acontecimientos celulares en las superficies óseas. El inicio del proceso de remodelación se da en las superficies del tejido óseo, los osteoclastos se adhieren a esta superficie efectuando una resorción del tejido viejo, una vez concluido este proceso los

osteoblastos se asientan en las concavidades para secretar una matriz rica en minerales el cual se solidifica y deja un tejido nuevo, al parecer en la osteoporosis posmenopáusica este proceso está alterado por el déficit estrogénico el cual afecta la función de los osteoblastos produciendo así una reducción de la masa esquelética.

## **2.4 Epidemiología**

La osteoporosis es un problema en crecimiento exponencial. Según las estimaciones de la National Osteoporosis Foundation (NOF) en el año 2002, el 20% de las mujeres blancas estadounidenses tenían osteoporosis, lo que supone 7,8 millones de personas de la población en general.

Según la Sociedad Peruana de Reumatología (2010); en el Perú se estima que un tercio de las mujeres de más de 50 años pueden sufrir fracturas vertebrales y aproximadamente un 15.6% de cadera, pudiendo fallecer por ésta aproximadamente el 20 %. Del 80% restante, más de la mitad termina con invalidez total o parcial, según estudio realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati, en el año 2010.

Se sabe que la masa ósea máxima lograda durante la fase temprana de la edad, como la velocidad de pérdida de hueso en los años posteriores determinan la Densidad Mineral Ósea DMO (medio para diagnosticar la osteoporosis en sus diferentes etapas) en el adulto mayor. Los patrones de DMO máxima, las tasas de pérdida de hueso y la incidencia de fracturas varían con el sexo, la edad, el grupo étnico y tal vez con el sitio del esqueleto. En promedio las mujeres tienen valores de DMO más

bajo que los hombres. Esta diferencia entre ambos sexos se evidencia durante la adolescencia y se intensifica en la fase tardía de la edad adulta por los años de pérdida rápida de hueso alrededor de la menopausia.

La masa ósea se acumula con rapidez durante el brote de crecimiento que en condiciones normales ocurre entre los 11 y 14 años. Pequeños incrementos en la masa ósea pueden persistir hasta los últimos años de los decenios tercero o cuarto de la vida, la pérdida de hueso antes de la menopausia no es mayor del 1% anual, posterior a la menopausia la pérdida ósea es de 2 a 6 veces más durante los primeros cinco años, luego regresa de manera gradual a cerca del 1% anual alrededor del décimo año aunque puede acelerarse después de los 75 años.  
(23)

## **2.5 Signos y síntomas.**

La sintomatología de la osteoporosis se da tras varios años de pérdida silenciosa de masa ósea, donde alcanza el umbral de la fractura ya que la enfermedad sin fractura no posee síntomas y al producirse la primera fractura los síntomas serán de la fractura misma y sus complicaciones.

Los síntomas que se presentan en la enfermedad avanzada son; fracturas de las vértebras, muñecas o cadera, dolor de espalda bajo, dolor de cuello, dolor o sensibilidad ósea, pérdida de estatura con el tiempo y postura encorvada.

## **2.6 Factores de riesgo**

Los factores de riesgo para la osteoporosis comprenden aquellas variables que modifican las tasas de formación y resorción óseas. Estos factores de riesgo pueden actuar en forma directa sobre el hueso como parece hacerlo la hormona tiroidea, también puede hacerlo indirectamente y afectar el balance cálcico, o bien pueden actuar por ambos mecanismos. Se han clasificado a los factores en 2 grupos: (24)

### **2.6.1 Factores Modificables**

Son aquellos que acentúan la posible aparición de la osteoporosis, entre ellos tenemos los hábitos alimenticios, el sedentarismo, los hábitos nocivos; los cuales se abordaran a continuación.

#### **2.6.1.1 Alimentación**

La alimentación juega un papel fundamental en el tratamiento de la osteoporosis, ya que una alimentación adecuada puede ayudar a prevenir la osteoporosis o retrasar su aparición. En general, se puede decir que una alimentación rica en calcio y en vitamina D favorece la absorción del calcio en los huesos o previene la pérdida del mismo al ser absorbido por el mismo organismo. Deberían incluirse, como mínimo, unas tres raciones diarias de alimentos que sean ricos en calcio.

#### **Alimentación rica en calcio**

Para asegurar la homeostasis del calcio intervienen mecanismos de regulación del metabolismo entre los cuales predominan los biológicos sobre los mecánicos.

Toda carencia de calcio trae como consecuencia el desencadenamiento de la secreción paratiroidea dirigida a la captación de calcio en el reservorio óseo. Es en tal sentido que la cantidad de los aportes alimentarios pueda depender en gran medida la integrada en el esqueleto en diferentes edades de la vida. Las mujeres de mediana edad necesitan de 1,200 mg a 1,500 mg de calcio por día para reducir el riesgo de fracturas por osteoporosis, y la mayoría consume menos de la mitad de esa cantidad. Los productos lácteos bajos en grasa (como la leche, el queso y el yogur) son las mejores fuentes naturales de calcio.

### **Alimentación rica en vitamina D**

La vitamina D juega un papel muy importante en la absorción intestinal de calcio y en la salud ósea. La fuente principal de vitamina D proviene de la síntesis cutánea a partir de una exposición moderada a la luz solar. Las principales fuentes alimenticias de vitamina D incluyen: cereales (40 a 50 UI por ración), yemas de huevo, pescado aceitosos tales como salmón y caballa, e hígado. La dosis recomendada de vitamina D es de al menos 800 UI a 1000 UI en la población femenina.

### **Alimentación balanceada**

Existen algunos alimentos que se deben consumir y otros que se deben evitar, ya que algunos van a impedir la absorción del calcio en el organismo o la eliminación rápida de este mineral por la orina. Una alimentación rica en sal y proteínas, contribuyen a la pérdida de calcio, al

inhibir la absorción de la vitamina D. Deben evitarse igualmente las comidas enlatadas en conserva porque tienen mucha sal. Además es recomendable no comer verduras con oxalatos (espinaca), al mismo tiempo que se coma un alimento rico en calcio, ya que el oxalato no deja absorber el calcio.

### **Supresión del consumo de café**

Si se consumen en exceso la cafeína aumenta la excreción del calcio del cuerpo tanto por la orina como por el sistema digestivo. Algunos estudios revelan que los bebedores de más de tres tazas al día aumentan en un 82% el riesgo de osteoporosis. (25)

#### **2.6.1.2 Actividad física**

La actividad física diaria ayuda a mantener los huesos fuertes y a prevenir fracturas causadas por golpes y caídas. La importancia del ejercicio en esta enfermedad radica en que ayuda a construir huesos fuertes y estimula la fijación de calcio en la masa ósea pues se está haciendo que tanto los músculos como los huesos trabajen; además, la actividad física mejora la agilidad, el balance y el sentido de la ubicación, lo cual disminuye el riesgo de caídas, muchas veces mortales para quien padece la enfermedad.

### **Sedentarismo**

Más allá de los factores genéticos o de las enfermedades previas, está comprobado que por ser una patología vinculada directamente con la movilidad y

las habilidades motoras, el sedentarismo es un factor importante en su formación. Por ello es que se recomienda el ideal, que es realizar 25 a 35 minutos de ejercicio tres a cuatro veces por semana, para que se mantenga el metabolismo óseo y mineral y se retrase la evolución de la enfermedad, potenciando además el funcionamiento de la bomba muscular de retorno venoso.

### **Ejercicio periódico**

Se ha revelado que las mujeres que realizan caminatas vigorosas durante 50 minutos, 4 veces por semana, aumentan en 0,5% de masa ósea en si columna vertebral durante un año, mientras que el grupo control perdía el 7%. Incluso en la menopausia se puede iniciar una rutina deportiva y los beneficios están probados con numerosas investigaciones. No solo aumenta la masa ósea sino también la fuerza, el tono muscular, la elasticidad y se obtienen muchos otros beneficios para su salud física y mental (26).

### **Exposición al sol**

La vitamina D ayuda al cuerpo a absorber el calcio. El calcio y el fósforo son dos minerales esenciales para la formación normal de los huesos. El cuerpo produce la vitamina D cuando la piel se expone directamente al sol. Por eso, con frecuencia se denomina la vitamina de la "luz del sol". De 10 a 15 minutos de exposición al sol tres veces a la semana son suficientes para producir los requerimientos corporales de esta vitamina. Es



necesario que el sol alumbre sobre la piel de la cara, los brazos, la espalda o las piernas (sin protector solar).

#### **2.6.1.3 Hábitos nocivos**

Entre los hábitos nocivos más importantes y que afectan en gran medida la predisposición a la osteoporosis tenemos:

##### **Consumo de tabaco**

El tabaquismo afecta los huesos mediante efectos que producen su debilitamiento y disminución de masa ósea, conduciendo a la osteoporosis por la acción antiestrogénica de la nicotina, la disfunción endotelial por la nicotina y la inhibición de los osteoblastos. Cabe destacar que en el tabaquismo y debido a la disminución estrogénica, hay un defecto en la producción de diversos factores de crecimiento, deprimiéndose la actividad osteoblástica y contribuyendo a la osteopenia. Además el humo del tabaco tiene agentes oxidantes que producen radicales libres y realizan un proceso de peroxidación; radicales libres tales como el anión superóxido, pueden degradar el óxido nítrico, el cual tiene importancia en el proceso de remodelado óseo porque estimula la producción de osteoblastos y modula la función osteoblástica.

##### **Consumo de alcohol**

El abuso de alcohol se reconoció como causa de osteoporosis en 1965 y en la actualidad se considera

un factor de riesgo, probablemente es la principal causa de osteoporosis en hombres adultos.

En un estudio, publicado en la revista 'Alcoholism: Clinical and Experimental Research', se hace una revisión de los problemas óseos producidos por el consumo de alcohol, con el fin de identificar las características de la pérdida de masa ósea y la deficiencia de la reparación que se ha visto en los trabajos humanos y animales. Lo que han detectado los investigadores ha sido que el alcohol produce enfermedad ósea porque favorece la pérdida de hueso (osteopenia), con lo que aumenta el riesgo de fractura y además impide (27).

### 2.6.2 Factores no modificables

Son aquellos factores que establecen una relación de causa efecto en la osteoporosis, es decir son los que determinan la aparición de la osteoporosis. Entre ellos tenemos:

- **Factor genético:** que juega un papel fundamental, estimándole que pueden explicar el 46-60% de la variabilidad del contenido mineral óseo en la población normal.
- **Factor farmacológico:** Son aquellos fármacos capaces de inducir resorción ósea, tales como corticoides, anticonvulsivantes, heparina, fármacos citotóxicos, entre otros.
- **Factor hormonal:** Las mujeres tienen un riesgo mayor al de los hombres de desarrollar osteoporosis. Esto se debe a que tienen menos

tejido óseo que los hombres y que padecen de una caída repentina de hormonas (especialmente de estrógenos) durante la menopausia.

### **3. La educación y su relación con la cultura de la prevención.**

#### **3.1 Educación en Salud.**

Es un proceso dirigido a promover estilos de vida saludables (hábitos, costumbres, comportamientos) a partir de las necesidades específicas del individuo, familia o comunidad. Desde este punto de vista, la educación sanitaria comprende un conjunto de actividades educativas desarrolladas en procesos formales e informales, que ejecutan permanentemente (educación continua) todos los actores, como parte de las actividades institucionales; no se limita a la transmisión puntual de mensajes mediante charlas o demostraciones.

La educación en salud agrega variables que hacen al proceso educativo aún más complejo ya que requiere de la incorporación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para formar futuros profesionales en el área. Asimismo este proceso educativo debe ser alineado con el contexto, los rápidos cambios socioculturales y las necesidades emergentes.

De lo anterior se desprende que no sólo se requiere de un proceso educativo adecuado para el desarrollo de las

competencias en el área de la salud, sino además estrategias que permitan una evaluación integral de las competencias adquiridas. Sin embargo, tradicionalmente, la “evaluación se ha basado en la medición de conocimientos mediante la aplicación de diversos tipos de exámenes”, que, según Triviño et al., no siempre cumplen con los criterios de objetividad, validez y confiabilidad. Esta situación ha llevado a la necesidad imperiosa de desarrollar nuevos métodos de educación y evaluación, destinados a evaluar competencias clínicas.

### **3.2 Relación entre nivel de conocimiento y cambios de comportamientos.**

Los modelos contemporáneos para el cambio de comportamiento en salud se ubican dentro de las teorías cognitivo-conductuales; ya que el comportamiento está mediado por lo que sabemos y pensamos, el conocimiento es necesario pero no suficiente para producir el cambio de comportamiento. Por ende las percepciones, motivaciones, habilidades y otros factores en el medio ambiente juegan un rol importante.

Las teorías del cambio individual parten del punto de vista de que el individuo es la referencia más importante e inmediata para propiciar los cambios de comportamiento en la población. Entre éstas teorías destacan:

- ***Teoría de etapas o estados del cambio.- Esta teoría (Di Clemente, Prochaska)*** tiene que ver con la disposición de los individuos al cambio o al intento de cambiar hacia comportamientos saludables. Su

premisa básica es que el cambio de comportamiento es un proceso y no un acto. Como parte de este proceso se identifican cinco etapas diferentes: pre contemplación, contemplación, decisión/determinación, acción y mantenimiento. También se señala que este proceso no es lineal, sino más bien circular; es decir, las personas no pasan por estas etapas y las superan, sino que pueden entrar y salir en cualquier momento del proceso, y con frecuencia reanudarlo.

- **Teoría de procesamiento de la información:** Esta teoría parte de la premisa de que la información es un elemento fundamental para que las personas tomen decisiones. Además menciona que la información es insuficiente si no se acompaña de otros procesos y acciones; esta información debe ser accesible, vista como algo nuevo y útil, que sea procesable o de formato fácil. La información es básica para que la persona tome decisiones. (28)

Por ende, diversos autores recomiendan que los conocimientos que la mujer necesita para poder enfrentar con éxito el climaterio deben ser unos conocimientos enfocados a generar en ella actitudes y comportamientos saludables y a capacitarla para desarrollar prácticas de autocuidados preventivos y de mejora de su salud. No podemos olvidar que la ausencia de una ingesta adecuada es uno de los factores predisponentes para padecer la osteoporosis y que, con prácticas saludables, se podrían prevenir en un 90%.

### **3.3 La educación en el Adulto.**

Por educación de adultos se entiende como el conjunto de procesos de aprendizaje, formal o no, gracias al cual las personas cuyo entorno social el cual está conformado por adultos, desarrollan sus capacidades, enriquecen sus conocimientos y mejoran sus competencias técnicas o profesionales o las reorientan a fin de atender sus propias necesidades y las de la sociedad. La educación de adultos comprende la educación formal y la permanente, la educación no formal y toda la gama de oportunidades de educación informal y ocasional existentes en una sociedad educativa multicultural, en la que se reconocen los enfoques teóricos y los basados en la práctica.

El aprendizaje en adultos es un proceso complejo compuesto por una serie de factores esenciales para su concreción. Para que este aprendizaje sea efectivo se deberían contemplar al menos tres áreas: cognitiva, afectiva y psicomotora, las que son fundamentales en la formación de los estudiantes para brindar calidad en el cuidado de la salud. El plano cognitivo considera cinco niveles referentes a procesos mentales identificables como, recuerdo, comprensión, análisis, síntesis y aplicación. Las dos primeras corresponden a niveles básicos para que se den cualquiera de los niveles subsiguientes. Considerar estos factores en el proceso educativo permite entregar contenidos en forma coherente, precisa, sencilla y que estimulan conductas críticas frente a un problema.

El adulto es un sujeto desarrollado en los planos físico, psicológico, económico-antropológico y social; capaz de proceder con autonomía en la sociedad en que vive y de definir metas a lograr. Su condición, por lo tanto, es radicalmente distinta de la del niño y del adolescente, en todos los planos señalados. Esto permite en el campo de lo educativo distinguir, conceptualizar, diseñar y desarrollar un hecho o proceso andragógico. En la educación de los adultos el proceso de aprendizaje es diferente, debido a que el propio proceso de maduración de esta etapa de la vida, posibilita que el adulto pueda aceptar o rechazar las ideas, experiencias y valores de la sociedad en que vive y en la cual ha adquirido derechos y obligaciones como ciudadano, al igual que los demás adultos. En esta etapa de la vida se tienen capacidades para apreciar y decidir respecto a lo que es conveniente personal, familiar y socialmente (29).

### **Metodología de la andragogía**

Un reto de la andragogía es que para satisfacer las necesidades educativas de las personas adultas es imprescindible mantener a lo largo del proceso educativo, los intereses que motivan el esfuerzo que se realiza por adquirir nuevos aprendizajes.

Como para el adulto, axiológicamente, la experiencia constituye un valor fundamental, metodológicamente es indispensable diseñar e implementar situaciones de aprendizaje que les permitan fortalecer y enriquecer sus experiencias previas. Recordemos que los adultos, por su condición sociocultural, se comprometen con procesos educativos que tengan duración corta y sean efectivos para

su finalidad utilitaria. En este sentido, para los adultos estudiar significa buscar experiencias nuevas que le proporcionen o mejoren sus condiciones dentro de la sociedad.

A partir de las características psicológicas de los adultos, en el campo de la andragogía existe un consenso amplio en admitir que el método de solución de problemas así como el método de proyectos, constituyen los métodos didácticos que más amplias y efectivas posibilidades tienen de ayudar a las personas adultas para construir sus aprendizajes (30).

### **3.4 Educación en salud en la prevención de la osteoporosis**

La educación para la salud es un proceso de desarrollo del fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. La educación para la salud incluye no sólo la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud, sino también la que se refiere a los factores de riesgo y comportamientos de riesgo.

En el caso de la osteoporosis, estudios llevados a cabo sobre su prevención, ponen de manifiesto que determinados programas educativos que refuerzan la importancia de un adecuado estilo de vida, podrían evitar la osteoporosis en un 90%. (31)



La ausencia de un tratamiento eficaz que permita la curación total de la osteoporosis hace especialmente importante la prevención de la misma. La prevención suele ser primaria, mediante medidas de carácter general, que son las más importantes y que deberían iniciarse ya en la infancia. Las mujeres sometidas a un programa de Educación para la salud en edad climatérica en Godella (España), de acuerdo a Valencia. H., (2009) han alcanzado un nivel de autonomía muy importante, especialmente con respecto a la movilidad general y articular, declarándose la mejoría en un 82% de las mujeres del grupo. Ha descendido la frecuencia de consultas médicas en un 13%. También ha disminuido el consumo de fármacos fundamentalmente para el dolor y la incapacidad (13% menos). Sus puntos fundamentales se basan en: generar unos hábitos dietéticos correctos, especialmente en relación con la ingesta de calcio; estimular la corrección de los hábitos nocivos que puedan afectar a la mineralización ósea (tabaco alcohol, exceso de cafeína); y establecer programas que estimulen el ejercicio físico. (32)

### **3.5 Rol Educativo de Enfermería**

Enfermería al tener como finalidad en el ejercicio profesional el brindar cuidado a las personas, debe aprender a educar para que ese cuidado sea aprehendido y se convierta significativamente en parte del ser ayudándole a crecer, a desarrollarse para que a su vez influya en la familia y ésta en la sociedad. Solo así se verá el progreso social del país. Para ello, el profesional de enfermería debe formarse con bases pedagógicas y didácticas, que al unirse con la

filosofía, la sociología, la psicología, la antropología, la ética, la bioética, las ciencias básicas de fundamentación y los contenidos propios de la disciplina de enfermería, podrán desarrollar la competencia educativa con un enfoque integral, de resolución de situaciones y de problemas que harán la efectividad de la acción. Para ello el soporte que aporte la didáctica requiere un gran esfuerzo reflexivo-comprensivo y la elaboración de modelos teóricos-aplicados que posibiliten la mejor interpretación de la tarea del docente y de las expectativas e intereses de los estudiantes. (Medin, S., 2003).

### **3.5.1 Teoría de Sistemas de Enfermería de Dorothea Orem.**

El rol de Enfermería se basa en la promoción a través de la información que pueda hacer llegar a las personas y con ello ayudar al grupo familiar, al individuo y a la comunidad en la satisfacción de las necesidades, a lo largo del ciclo vital y en cada uno de los procesos de salud/enfermedad a los se enfrenten; siendo importante realizar el control, seguimiento y fomento de la independencia del usuario en el cuidado de su salud. En este sentido la enfermera es considerada como un *“Sistema de apoyo-educativo”* definido por Dorothea Orem en su teoría de sistemas de Enfermería, teoría del autocuidado, donde expresa que “el autocuidado es indispensable porque cuando se ausenta éste, la enfermedad y la muerte se pueden producir...”el autocuidado entonces es un acto propio de la persona que sigue un patrón, una secuencia y cuando se lleva a

cabo eficazmente, contribuye en forma específica a la integridad estructural, al funcionamiento y al desarrollo del ser humano”...

El autocuidado es el conjunto de acciones positivas y prácticas que precisan para su realización de una elección, una decisión”. Según Orem el autocuidado, no es innato, se debe aprender, por lo tanto requiere que se enseñen, esta actividad de enseñanza constituye una responsabilidad de todo profesional de la salud, donde la educación juega un papel muy importante. (33)

### **3.5.2 Programas Educativos en la prevención de la osteoporosis**

Astinis y Panos (1971) lo definen como “...actividad educativa continua diseñada para producir cambios esperados en la conducta de los sujetos que se exponen a ella”. Es el instrumento pedagógico-didáctico que permite alcanzar las finalidades educativas mediante la planificación de objetivos adecuados a cada etapa, de los contenidos secuenciados, de los recursos, de la metodología y de la evaluación.

#### **3.5.2.1 Objetivos.**

Definen una situación de aprendizaje a lograr. Es el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que los participantes de un programa educativo van a adquirir.

*Características:*

- Centrado en los participantes.

- Indicar lo que los participantes serán capaces de lograr.
- Precisar las condiciones en la que los participantes se van capacitar.
- Indicar las características de cómo van a ser evaluados.

*Tipos:*

- Cognoscitivo: Enfatizan el conocimiento memorístico.
- Afectivo: Buscan despertar y orientar la atención hasta relacionarse con sistemas de valores.
- Psicomotriz: Destrezas musculares, habilidades operativas y de coordinación.

### **3.5.2.2 Importancia**

Los Programas Educativos son una parte muy importante de la Educación en Salud, ya que su principal función es la planificación y prevención de ciertos aspectos en salud como principales enfermedades. En la labor de Enfermería, la promoción y prevención es muy importante, ya que nosotros no tenemos como principal función el solucionar problemas sino que debemos trabajar para que esos problemas nunca sucedan.

### **3.5.2.3 Metodología**

La metodología de la enseñanza responde a la manera de comprender la relación que se establece entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento. Al respecto, Not (1987) nos habla de una confrontación clásica que se ha

dado en el campo de la pedagogía entre los métodos de enseñanza. Por un lado, los métodos antiguos o tradicionales y por el otro los métodos modernos o activos.

En los primeros está presente la idea de instruir, moldear, dirigir desde el exterior. La educación implica una especie de injerto en el alumno de producciones externas a él, destinadas a formarlo. Entre los métodos que se corresponden con esta visión se encuentran el de transmisión magistral, los instructores, los que se apoyan en la estructura de los contenidos. (34)

### **Metodología Tradicional**

Los modelos pedagógicos tradicionales se han caracterizado por aplicar procesos repetitivos de transmisión de conocimientos pasando por los docentes hasta llegar a los alumnos. Este tipo de metodología se caracteriza por desarrollar los procesos de enseñanza/aprendizaje con la estrategia de enseñanza expositiva, conllevando en muchos casos a que los procesos educativos se conviertan en simples procesos de transmisión de conocimientos favoreciendo con esto la dependencia intelectual de los docentes y limitando de suyo procesos como la creatividad, la solución de problemas y la investigación.

Las técnicas unidireccionales son aquellas en que la información o el mensaje se orientan en una sola dirección, siendo casi nula la participación del grupo a quien va dirigido el mensaje. Los métodos modernos

parten del supuesto de que al niño o el joven trae consigo los medios para propiciar su desarrollo, para la que el factor determinante de la acción pedagógica es la propia persona y el objeto de conocimiento está sometido a sus iniciativas. Entre estos métodos se puede se puede distinguir el descubrimiento mediante la observación, la invención por medio de la experiencia adaptativa, entre otros. En éstas se incluyen todos los medios de comunicación de masas utilizados en una campaña de publicidad (campañas sobre el uso del preservativo, prevención de accidentes de tráfico, ejercicio físico), medios escritos (folletos, revistas), hablados (radio) o audiovisuales (televisión). La ventaja de estas técnicas es que pueden llegar a un grupo muy amplio de la población y que la repetición del mensaje puede permitir captar el interés o sensibilizar en un tema determinado. Como inconveniente podríamos destacar que, al no permitir la interrelación entre el emisor y el receptor, se puede crear una polarización frente a un mensaje (a favor o en contra), no se pueden aclarar dudas ni se pueden neutralizar los conceptos o creencias erróneas, por lo que este tipo de técnicas siempre han de estar apoyadas por una actividad educativa más socializada.

### **Metodología Innovadora**

La metodología didáctica actúa directamente, entre otras cosas, sobre la motivación del individuo hacia el cambio e influye en la recepción y asimilación del mensaje. Hemos de resaltar que no existen

técnicas didácticas estándar, sino que éstas deben adaptarse a los objetivos y también al grupo concreto de población con el que estamos trabajando.

Para lograr aprendizajes significativos en el trabajo educativo en salud con personas o grupos de la comunidad, no son útiles enfoques u orientaciones tradicionales, sino enfoques de pedagogía activa, interactiva o integradora. Un aspecto de gran importancia para la consecución de estos aprendizajes es el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje eficaces. Se trata de procesos que posibiliten a los educandos expresar y/o investigar su propia realidad, partir de su situación específica, profundizar en el tema que se está trabajando, reorganizar conocimientos, analizar la situación general y algunos temas específicos, reflexionar sobre aspectos del área emocional y afrontar su situación, es decir, decidir la acción sobre su realidad, desarrollar los recursos y habilidades necesarios, realizarla en la práctica y evaluarla.

Las técnicas didácticas son aquellas en las que existe una interrelación entre el grupo en estudio y la persona que está conduciendo el grupo. Podríamos cuestionarnos si la sesión expositiva estaría dentro de estas técnicas. Sin embargo, parece muy difícil estar en una sesión de educación sanitaria solamente ofreciendo información al grupo, ya que éste también participa, opina, pregunta, debate, etc. En la educación para la salud, las técnicas bidireccionales son las más

efectivas porque implican emocionalmente a las personas. Las técnicas didácticas tienen como objetivo contribuir a sistematizar y estructurar el aprendizaje y facilitar el cambio. La técnica debe ser entendida como el medio para transmitir el mensaje. Algunas de las técnicas didácticas que se pueden llevar a cabo en un programa de educación para la salud son las que se explicaran a continuación (35).

- **Sesión Expositiva:** Es la presentación oral de una información de manera estructurada. Con esta técnica, el grupo emplea básicamente, la memoria auditiva. Es útil para ofrecer información a un número elevado de participantes, sintetizar una información muy amplia, permitiendo centrar los diferentes puntos de interés, así como motivar a las personas a las que nos dirigimos por una idea o una conducta. Básicamente, esta técnica se utiliza para trabajar objetivos relacionados con la adquisición de conocimientos. Es barata y fácil de organizar.

Este método es, por definición, poco participativo y el grupo tiene poca implicación. Por este motivo se recomienda que se combine con otras técnicas más dinámicas, como el método del caso o un juego de roles, y siempre es conveniente acabarlo con un debate o un intercambio de ideas.

En una sesión expositiva también hemos de emplear recursos audiovisuales, ya que si sólo se utiliza el canal auditivo se retiene un 40% de la información, pero si se combina con el canal visual la



retención aumenta hasta el 60% de la información ofrecida. Para hacer más efectiva la técnica hemos de tener en cuenta una serie de factores; la mayoría de éstos pueden ser aplicados a otras clases de técnicas:

- La información ha de ser veraz, comprensible y motivadora.
- La información ha de tener significado para las personas y tener relación con sus experiencias.
- La fuente o persona que emite el mensaje influye en el mensaje, de manera que es importante que los profesionales desarrollemos habilidades comunicativas para conectar con el grupo y no interferir en el proceso.
- Adaptar el lenguaje al nivel del grupo. En muchas ocasiones, la adaptación requiere el uso de ejemplos, sinónimos, aclaraciones, descripciones prácticas y poder rectificar malos entendidos o aclarar conceptos.
- Utilizar pausas durante la exposición. El tiempo de atención es limitado, y se sitúa entre 20 y 45 minutos según el tipo de persona. No es necesario parar la sesión, se pueden hacer pausas realizando preguntas, explicando alguna anécdota, etc.; esto relajará el ambiente y dará el tiempo suficiente para que las personas estén en disposición de recibir más información.
- Realizar preguntas al grupo. Éstas sirven para conocer el nivel de comprensión y dan la

posibilidad de rectificar si es necesario. También permite al grupo dar su opinión, ya que en ningún caso las personas han de tener la sensación que se les está examinando, puesto que esta sensación puede generar ansiedad y comprometer el éxito de la sesión.

- **Método del Caso:** Consiste en la presentación al grupo de un determinado problema o caso que parte de una situación lo más cercana a la realidad. El caso ha de ser descrito de tal manera que posibilite el análisis y el intercambio de ideas, ya que es una técnica de discusión y de implicación personal. El método del caso lo podemos aplicar para ilustrar diferentes temas de los programas educativos, y, según el grupo y los objetivos de la sesión, puede ser más o menos complejo.
- **Juego de Roles:** Es una técnica dramática interpretativa que consiste en representar una situación concreta para que ésta pueda ser vivida por las personas que la están representando. Conlleva una fuerte implicación personal, ya que no se pide una colaboración lógica y racional sino de tipo emotivo. Es conveniente que si queremos utilizarla esperemos a que el grupo esté cohesionado y tenga un cierto margen de confianza entre sí, ya que, de lo contrario, la técnica es de poca utilidad porque no existe espontaneidad en la interpretación y, en ocasiones, el grupo puede

negarse a realizarla (36). El juego de roles es una técnica que nos puede ayudar a:

- Promover cambios de actitudes.
  - Entrenar una conducta que se tendrá que llevar a cabo en la vida real.
  - Comprender el porqué de los comportamientos ajenos.
  - Ampliar puntos de vista.
  - Vivir las propias emociones ante un hecho concreto.
- **Escucha Proyectiva:** Es una técnica de implicación que consiste en la defensa de una opinión que no es la nuestra y con la cual no se está de acuerdo. A pesar de esto, la persona que está realizando esta técnica ha de presentarla al grupo de manera convincente para los oponentes y satisfactoria para las personas que la comparten.
- Este método permite a la persona ponerse en la piel del otro intentando comprender sus razones y sus sentimientos. Asimismo, puede permitir clarificar valores respecto a uno mismo y hacia los demás.

#### **3.5.2.4 Evaluación**

Evaluar es emitir un juicio de valor acerca de algo de acuerdo con unos referentes; generalmente, de los resultados obtenidos respecto a los objetivos pretendidos. Sirve para obtener información, tomar decisiones y reconducir la acción.

La evaluación es un momento clave en toda acción planificada. Objetivos y evaluación están muy relacionados. Pensar en la manera de evaluar sirve de llamada al realismo al determinar los objetivos.

Consiste en la reflexión personal y grupal acerca de los aciertos, los fallos, los imprevistos surgidos, los éxitos y las dificultades en la organización, realización, etc. De acuerdo con la edad y la madurez de los educandos, la evaluación de los Proyectos y actividades tendrá mayor o menor profundidad (37).

- Todo programa debe contar con unas metas y objetivos que, obviamente, han de ser educativos. Esta afirmación parece una obviedad, pero no son pocas las ocasiones en que la evaluación de programas se “olvida” de plantearse esta tan importante como básica cuestión.
- Metas y objetivos deben ser acomodados a las características de los destinatarios en su contexto de referencia y ser asumidos como propios por los agentes del programa.
- Tanto a la hora de su implantación ha de ser claramente especificado y detallado en todos sus elementos fundamentales: destinatario, agentes, actividades, decisiones, estrategias, funciones y responsabilidades del personal, tiempos, niveles de logros considerados a priori como satisfactorios.
- Hay que incorporar un conjunto de medios y recursos que, además de ser educativos, deben ser

considerados como suficientes, adecuados y eficaces para el logro de metas y objetivos.

### **G. HIPÓTESIS**

Las hipótesis fundadas para el presente trabajo de investigación son:

**Hi:** Las mujeres en climaterio incrementan su nivel de conocimiento inicial sobre prevención de osteoporosis, luego de haber participado en el Programa Educativo Innovador.

**Ho:** Las mujeres en climaterio mantienen su nivel de conocimiento inicial sobre prevención de osteoporosis, luego de haber participado en el Programa Educativo Innovador.

### **H. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS:**

**Efectividad:** Es el resultado esperado de la aplicación del Programa Educativo Innovador y que se va a evidenciar en el incremento de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas.

**Conocimiento:** Está dado por el conjunto de información sobre prevención de las osteoporosis que refieren tener las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas.

**Programa educativo:** Documento que contempla un conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje a través de la metodología Innovadora, dividido en 4 sesiones sobre: Osteoporosis, Alimentación, Actividad física y Hábitos nocivos; el cual se imparte a las mujeres en climaterio mediante la metodología innovadora con técnicas didáctica como sesión expositiva, juego de roles, método del caso y escucha proyectiva.

**Mujer en climaterio:** Persona de sexo femenino que se encuentra dentro de las edades de 40 a 55 años, que es miembro del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas y que asiste regularmente a las reuniones que se programan.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODO**

#### **A. Tipo, Nivel y Método de estudio**

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, porque permitió medir resultados a través del instrumento de recolección de datos previa aplicación de la estadística permitiendo evaluar la efectividad del programa educativo.

El método de estudio es el cuasiexperimental con un solo grupo, ya que permite obtener información antes y después de la aplicación de la variable independiente, la cual es el “Programa Educativo Innovador; sobre la variable dependiente, en este caso los conocimientos de las mujeres en etapa de climaterio y de corte transversal.

#### **B. Sede de Estudio**

El estudio se realizó en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, se encuentra ubicado en la Manzana J lote 24

del Asentamiento Humano Micaela Bastidas II. El programa cuenta con 120 socias de diferentes edades entre 24 a 60 años, distribuidas en toda la comunidad. El programa de vaso de leche brinda desayuno a los niños menores de 12 años, adulto mayor, madres en lactancia y mujeres embarazadas.

Además el programa de vaso de leche trabaja en coordinación con el Puesto de Salud Alfa y Omega (Nivel I-2), para la realización de actividades educativas sobre alimentación balanceada entre otros.

### **C. Población y muestra**

La población de estudio está conformada por 120 mujeres de diferentes edades las cuales están registradas en el Programa de vaso de leche Micaela Bastidas. La muestra se obtuvo por muestreo probabilístico aleatorio simple con reemplazo, obteniéndose así una muestra de 37 mujeres en etapa de climaterio que reunieron los criterios de inclusión y exclusión. (ANEXO I). Pero se contó con la participación de toda la población, a pesar que no cumplieren con los criterios de inclusión debido a que la educación en salud debe ser impartida a toda la población. Pero para fines de estudio solo se consideró a la muestra de 37 quienes cumplieron con los criterios de inclusi

### **Criterios de Inclusión**

- Ser miembro del Programa Vaso de Leche Micaela Bastidas que asisten regularmente.
- Mujeres que sepan leer y escribir.



- Mujeres que hablan castellano.
- Asistir en un 100% a las sesiones educativas.
- Mujeres que no hayan sido diagnosticadas con Osteopenia y/o Osteoporosis.
- Estar comprometida a ser partícipe del estudio.

### **Criterios de Exclusión**

- No asistir regularmente a las reuniones del comedor.
- Mujeres que no sepan leer ni escribir.
- Mujeres que hablan el idioma quechua.
- Mujeres con trastornos cognitivos.
- No aceptar participar del estudio.
- No asistir regularmente a las sesiones educativas.

### **D. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos.**

La metodología empleada en el Programa Educativo Innovador cuenta con diferentes técnicas didácticas: entre ellas, sesiones expositiva-participativa, método del caso, juego de roles y escucha proyectiva. Se llevará a cabo en 4 sesiones educativas, de las cuales se ejecutará un pretest en la primera sesión y un postest en la cuarta sesión. (ANEXO X)

La técnica que se utilizó fue la entrevista y el instrumento fue un cuestionario, que consta de presentación, instrucciones, datos generales y datos específicos (ANEXO C); el cual contiene

22 preguntas divididas en 3 dimensiones: Alimentación, actividad física y hábitos nocivos y se aplicó en dos momentos antes y después de la intervención del Programa Educativo Innovador.

#### **E. Validez y confiabilidad del instrumento**

El instrumento fue sometido a validez de contenido mediante el juicio de expertos, conformado por 8 enfermeras con experiencia en el área de salud pública e investigación, lo cual será valorado mediante la tabla de concordancia y la prueba binomial. (VER ANEXO H). Con respecto a la validez de criterio se aplicó la fórmula R de Pearson a cada uno de los ítems, obteniéndose que el instrumento es válido en cada uno de los ítems, excepto en los ítems N° 8 y 12, los cuales se conservaron por la importancia en el estudio. (VER ANEXO J)

Para hallar la confiabilidad, se utilizó la prueba estadística del Coeficiente de Kuder Richardson para variables dicotómicas. (VER ANEXO K) el cual determinó con un K-R de 0.64 que el instrumento es confiable para los 22 ítems.

#### **F. Proceso de Recolección y Procesamiento de Datos**

Para llevar a cabo la implementación del estudio se realizaron los trámites administrativos respectivos a través de un oficio a nombre de la directora de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, dirigido a la coordinadora del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, a fin de obtener las facilidades y

autorización correspondiente. Luego se realizó las coordinaciones con las socias del Programa de Vaso de Leche para la respectiva difusión de las sesiones educativas, a través de afiches, mosquitos e invitaciones.

Además se entregó un programa a la Presidenta del Programa de Leche con las fechas y horarios respectivos de las sesiones educativas.

#### **G. Proceso de Análisis e Interpretación de Datos.**

Una vez recolectados los datos, éstos fueron procesados mediante la aplicación del programa estadístico SPSS 21, previa elaboración de la tabla de códigos y tabla matriz, (VER ANEXO E) en la que se estableció el valor de 1 a la respuesta correcta y 0 a la incorrecta para los 22 ítems. Los resultados son presentados en gráficos y/o tablas estadísticas a fin de realizar el análisis e interpretación, considerando el marco teórico correspondiente.

Para la medición de la variable dependiente se utilizó la escala de Stanones en: alto, medio y bajo, para lo cual se establecieron las siguientes puntuaciones: (VER ANEXO L)

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>Puntaje</b>
Alto	17-22
Medio	13-16
Bajo	0-12

Para comprobar la hipótesis se aplicó la prueba estadística de T de Student, a fin de determinar la diferencia entre los conocimientos antes y después de la aplicación del Programa Educativo Innovador y con ellos constatar la efectividad del Programa Educativo Innovador. (VER ANEXO M)

#### **H. Consideraciones éticas**

Para la ejecución del estudio se realizaron las gestiones administrativas correspondientes con las autoridades del Programa de Vaso de Leche para contar con la autorización respectiva.

A las mujeres que participaron se les solicitó su consentimiento informado (ANEXO B) para la aplicación del instrumento; se les brindó información acerca de la finalidad del estudio, los objetivos, el método a aplicar, el tiempo estimado para la aplicación de los instrumentos. Asimismo se mantuvo el anonimato y la confiabilidad de los datos.

### **CAPÍTULO III**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

##### **A. RESULTADOS.**

A continuación se presentan los resultados de los datos generales y específicos de la aplicación del instrumento pre y pos test, para ellos se distribuyeron los resultados en tablas y/o gráficos para su mejor representación.

##### **A.1 DATOS GENERALES:**

En cuanto a los datos generales tenemos, de 37 (100%) mujeres en climaterio empadronadas en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, ubicado en el distrito de Ate Vitarte; 24 (64.9%) tienen edades entre 45-49 años, 8 (21.6%) entre 40-44 años, 4 (10.8%) entre 50-54, 1 (2.7%) entre 55-59 años y 0 de 60 a más años. (ANEXO Q).

En cuanto al grado de instrucción 25 (67.6%) culminaron la secundaria, 10 (27.0%) estudiaron solo primaria y 2 (5.4%) cuenta con educación superior técnica (ANEXO R).

Con respecto a la ocupación que desempeñan; 24 (64.9%) son amas de casa, 11 (29.7%) cuentan con un trabajo dependiente y solo 2 (5.4 %) con un trabajo independiente (ANEXO S).

Acerca de los antecedentes de información sobre prevención de osteoporosis solo 2 (5.4 %) mujeres recibieron información anteriormente, las cuales manifestaron que recibieron información en ESSALUD (ANEXO T).

Además 33 mujeres (89.2%) manifestaron haber experimentado la fase de la menopausia mientras que solo 4 (10.8%) aún no (ANEXO U).

Finalmente con respecto a la asistencia de las 4 sesiones, 34 (91.8%) de mujeres asistieron a todas las sesiones, mientras que 3 (8.2%) asistieron solo a 3 sesiones. (ANEXO V).

## A.2 DATOS ESPECÍFICOS

### GRÁFICO N°1

EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR EN  
EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE  
OSTEOPOROSIS DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO.

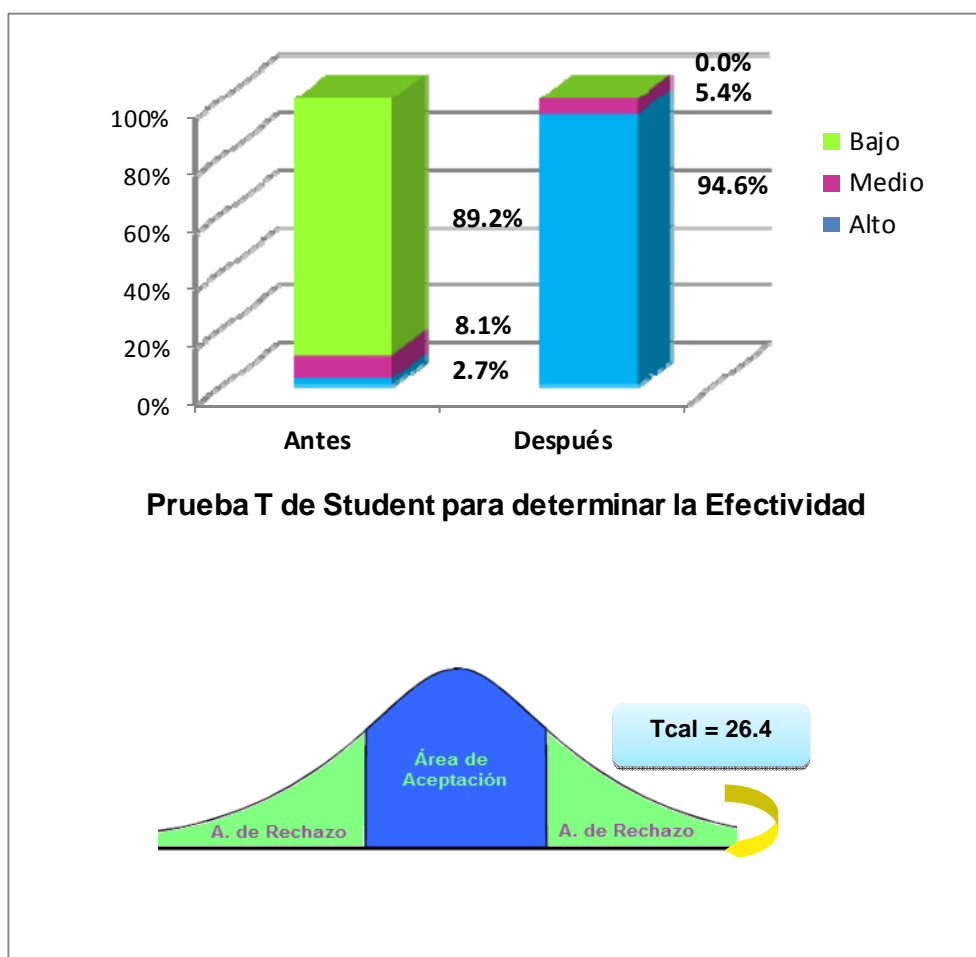
PROGRAMA DE VASO DE LECHE

MICAELA BASTIDAS.

ATE VITARTE

LIMA-PERÚ

2013



**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

En el gráfico N°1, respecto a la efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre prevención de Osteoporosis de las mujeres en climaterio se puede apreciar que existe un incremento del nivel de conocimiento alto (94.6%) después de la aplicación del Programa. Además esto se verifica con la aplicación de la Prueba T de Student para determinar la efectividad, y como este término se define como el resultado esperado de la aplicación del Programa Educativo Innovador y que se evidenciará con el incremento de conocimiento sobre prevención de Osteoporosis después de la aplicación del Programa, por consiguiente al hallar la Tcal (26.4) se encuentra dentro del área de rechazo por consiguiente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

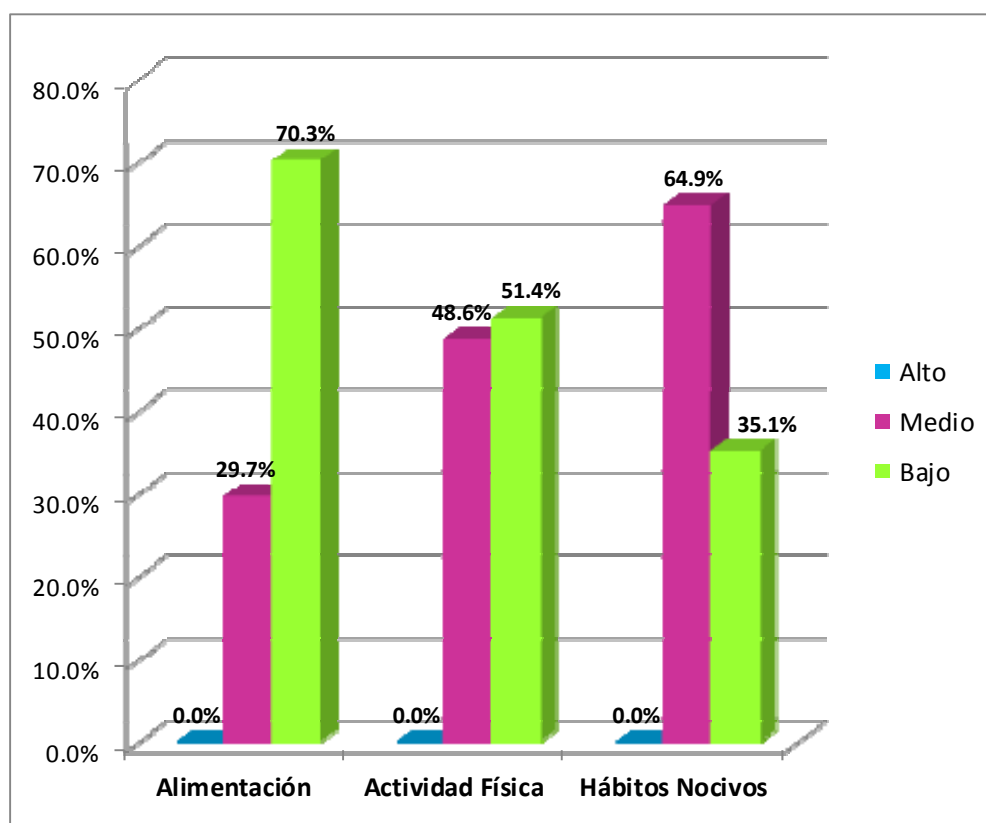
Con respecto al nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas antes y después de la aplicación del Programa Educativo Innovador, se puede observar que de 37 (100%) mujeres, antes de la aplicación del Programa Educativo Innovador 33 (89.2 %) tienen un nivel de conocimiento bajo; después de la aplicación del Programa Educativo Innovador, se puede apreciar, que este porcentaje de las mujeres decrece a 0 (0.0%). Con respecto al nivel de conocimiento medio se presentó en 3 (8.1%) mujeres y que después de la aplicación del Programa Educativo Innovador disminuyó a 2 mujeres (5.4%).

Finalmente con respecto a las mujeres que presentaron un nivel de conocimiento alto antes de la intervención solo 1 (2.7%) alcanzó este nivel, pero después de la intervención del Programa Educativo Innovador se puede apreciar que este porcentaje aumenta considerablemente a 35 mujeres (94.6%).



## GRÁFICO N°2

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS DE LAS MUJERES EN CLIMATÉRIO ANTES DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR SEGÚN DIMENSIONES. PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS. LIMA – PERÚ 2013



**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

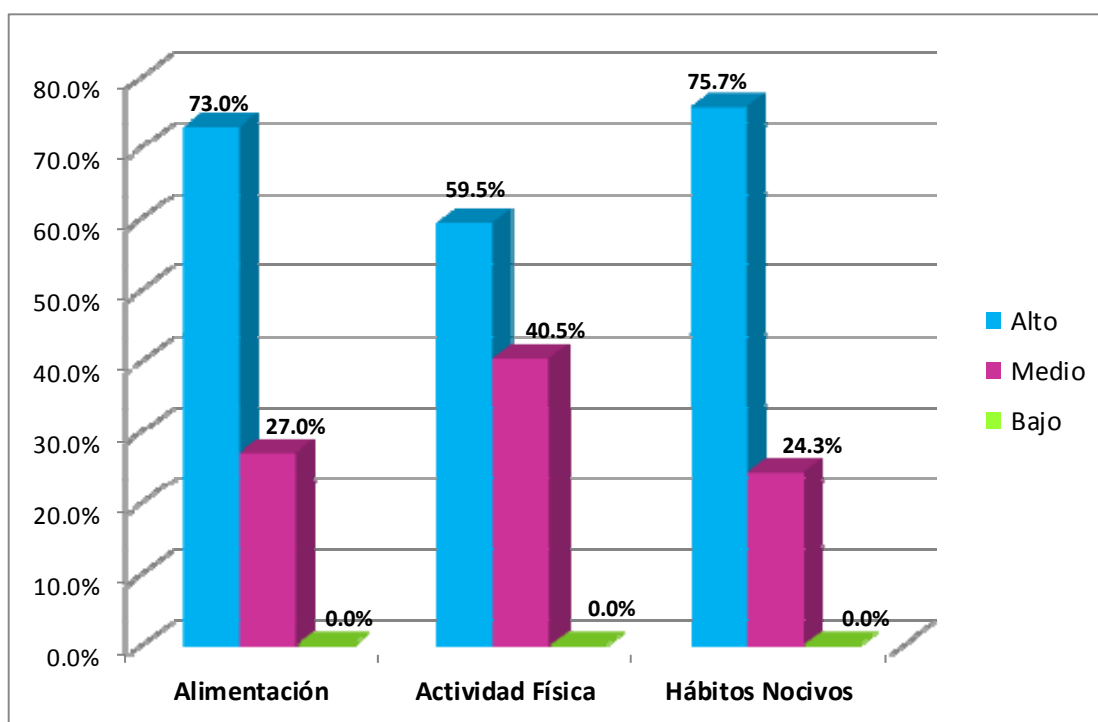
En el gráfico N°2, respecto al nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, antes de la

aplicación del Programa Educativo Innovador según las dimensiones, se puede apreciar que en la dimensión de Alimentación saludable, de 37 mujeres (100%), 0% de ellas presentaron un nivel de conocimiento alto, 11(29.7%) presentaron un nivel de conocimiento medio y 26 (70.3%) presentaron un nivel de conocimiento bajo.

Con respecto a la dimensión de Actividad física antes de la intervención del Programa Educativo Innovador, se puede apreciar que de 37 (100%); 0% de mujeres presentaron un nivel de conocimiento alto, mientras que 18 (48.6%) presentaron un nivel de conocimiento medio y que 19 (51.4%) un nivel de conocimiento bajo.

Finalmente en la dimensión de Hábitos nocivos antes de la intervención del Programa Educativo Innovador, se puede apreciar que de 37 (100%) de mujeres, 0% de ellas presentaron un nivel de conocimiento alto, mientras que 24 (64.9 %) presentaron un nivel de conocimiento medio y 13 (37.8%) presentaron un nivel de conocimiento bajo.

**GRÁFICO N°3**  
**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE**  
**OSTEOPOROSIS DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO**  
**DESPUÉS DEL PROGRAMA EDUCATIVO**  
**INNOVADOR SEGÚN DIMENSIONES.**  
**PROGRAMA DE VASO DE LECHE**  
**MICAELA BASTIDAS.**  
**LIMA – PERÚ**  
**2013**



*Fuente: Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.*

En el gráfico N°3, respecto al nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, después de la aplicación del Programa Educativo Innovador según las

dimensiones, se puede apreciar que en la dimensión de Alimentación saludable, de 37 mujeres (100%), 27 (73.0%) de ellas presentaron un nivel de conocimiento alto, 10 (27.0%) presentaron un nivel de conocimiento medio y 0% presentaron un nivel de conocimiento bajo.

Con respecto a la dimensión de Actividad física después de la intervención del Programa Educativo Innovador, se puede apreciar que de 37 (100%); 22 (59.5%) de mujeres presentaron un nivel de conocimiento alto, mientras que 15 (40.5%) presentaron un nivel de conocimiento medio y que 0% un nivel de conocimiento bajo.

Finalmente en la dimensión de Hábitos nocivos antes de la intervención del Programa Educativo Innovador, se puede apreciar que de 37 (100%) de mujeres, 28 (75.7%) de ellas presentaron un nivel de conocimiento alto, mientras que 9 (24.3 %) presentaron un nivel de conocimiento medio y 0% presentaron un nivel de conocimiento bajo.

## **B. DISCUSIÓN:**

El climaterio constituye un estado fisiológico en la vida de la mujer pero, en algunos casos, puede modificar su estado de salud y aumentar a largo plazo la incidencia de varias enfermedades que se ven favorecidas por la deprivación estrogénica, en este caso la osteoporosis.

La osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por una masa ósea baja y un deterioro micro arquitectónico del tejido óseo; ello ocasiona un aumento de la fragilidad del hueso y de la susceptibilidad al riesgo de fractura. El conocimiento de las medidas de prevención y tratamiento de la osteoporosis es fundamental si se pretende aumentar la calidad de vida. Las mujeres son las más afectadas por la osteoporosis, puesto que la sufren en una proporción de 3 a 1 frente a los hombres (38). Los primeros años tras la menopausia marcarán un riesgo especial, siendo los años venideros los determinantes de la velocidad en la pérdida de masa ósea (pasarán de un pérdida del 1% anual al 5 ó 10% anual en algunos casos). Así pues del 45% de la masa ósea que pierda una mujer en su vida, más de la mitad lo hará en la primera década después de la menopausia (45 a 55 años). Dicha pérdida es independiente de la edad, nutrición etc., debiéndose solo al déficit de estrógenos, de aquí la importancia de la prevención (39).

Lo anterior se relaciona con los hallazgos de Gonzalez L, Ángelo; en su trabajo de investigación “Estilo de vida saludable en la Prevención de la Osteoporosis en la mujer climatérica”, el cual nos indica que en esta etapa de la mujer es idónea para su inclusión en los programas de educación para la salud, debido que en las mujeres adultas hay un creciente interés por aprender más acerca de asuntos relacionados con la salud, con el objeto de conservar la salud, tratar la sintomatología menopaúsica y la identificación precoz y tratamiento de enfermedades, tales como la osteoporosis (40). Para ello existen factores que modifican la adquisición de nuevos conocimientos, tales como el grado de instrucción, la situación laboral, el entorno familiar y social, entre otros.

Por lo que se puede deducir que la mayoría de las mujeres en la etapa de climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas al tener la edad entre 45 - 55 (64.5%) se encuentran expuestas a padecer osteoporosis, además están en la etapa idónea y cumplen con las condiciones para ser incluidas en un Programa de Educación, ya que la mayoría tiene estudios secundarios, son amas de casa y no poseen información sobre el tema.

Respecto al gráfico N°1 sobre la efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento de las mujeres en climaterio antes y después de la aplicación del Programa Educativo, se puede apreciar un incremento del nivel de conocimiento de alto (2.7%) antes de la aplicación al nivel de conocimiento alto (94.6%) después de realizar la intervención. Así como también una disminución del nivel de conocimiento bajo (89.2%) antes de la aplicación del Programa, a un nivel de conocimiento bajo (0.0%) después de aplicar el Programa. Es importante resaltar este cambio en el nivel de conocimiento ya que para medir la efectividad del Programa Educativo Innovador es a través del incremento del nivel de conocimientos después de la aplicación del Programa Educativo Innovador.

A partir de lo anterior, aprender es el proceso por el cual adquirimos una determinada información y la almacenamos, para poder utilizarla cuando nos parece necesaria. Esta utilización puede ser mental (p. ej., el recuerdo de un acontecimiento, concepto, dato), o instrumental (p. ej., la realización manual de una tarea). En cualquier caso, el aprendizaje exige que la información nos penetre a través de nuestros sentidos, sea procesada y almacenada en

nuestro cerebro, y pueda después ser evocada o recordada para, finalmente, ser utilizada si se la requiere. La información que ha sido diseñada para llegar a nuestro cerebro es evidente que debe ser procesada (o en términos más simples), asimilada de forma inteligente de tal forma que resulte funcional y útil. (41)

Existen teorías que fundamentan la relación entre el nivel de conocimiento y el cambio de comportamientos, entre ellas destaca la Teoría de procesamiento de la información, que parte de la premisa de que la información es un elemento fundamental para que las personas tomen decisiones, pero esto solo queda en un primer plano si la información no es constante y útil. Además menciona que la información es insuficiente si no se acompaña de otros procesos y acciones, ya que la motivación es la clave de todo aprendizaje, sin motivación es imposible llegar a un aprendizaje significativo. Una vez que la información es comprendida, es necesario que exista un proceso de retención y almacenamiento en la memoria para que dicha información pueda ser utilizada posteriormente, para ello es importante ejecutar la información y la repetición constante de ella, ya que si no fuese de este modo la información se queda solamente almacenada en la memoria de corto plazo. (42)

El desconocimiento y la desorientación que muchas mujeres experimentan en la etapa del climaterio son con toda probabilidad, uno de los factores que más influyen en la vivencia negativa de la misma, en el déficit de autocuidados y en la predisposición hacia enfermedades incapacitantes como la osteoporosis. Según Carmen Álvarez Nieto, en su estudio “Intervención de un Programa Educativo en mujeres peri menopáusicas” sobre prevención de las complicaciones del climaterio nos indica que la falta de información sobre qué hacer para prevenir las complicaciones de la menopausia,

entre ellas la osteoporosis, se manifiesta en la mayoría de las mujeres. Los conocimientos que la mujer necesita para poder enfrentar con éxito el climaterio y prevenir la osteoporosis deben ser unos conocimientos enfocados a generar en ella actitudes y comportamientos saludables y a capacitarla para desarrollar prácticas de autocuidados preventivos y de mejora de su salud. (43)

La educación para la salud (EPS) constituye la base del conocimiento, la modificación de la conducta y la promoción de estilos de vida saludables teniendo presente la experiencia de las personas, sus valores y creencias. La enfermería Comunitaria debe contemplar la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad como estrategias fundamentales para mejorar la salud de la población. En este sentido, la labor de la enfermera de Atención Primaria (AP) en relación con la EPS tanto de forma individualizada en la consulta de AP y domicilio, como en intervenciones grupales, es fundamental para la modificación de las conductas de riesgo y fomento de hábitos saludables. La educación para la salud pretende que las personas estén mejor preparadas para pensar por sí mismas, tomar sus propias decisiones y fijarse metas realistas. Es un proceso que se debe llevar a cabo en distintas etapas. Su objetivo es modificar los comportamientos, para reducir tanto el impacto físico, como el psicológico de la enfermedad, mejorar la calidad de vida y educar desde la práctica, favorecer la adherencia terapéutica, y facilitar los cambios positivos en los estilos de vida para mejorar la calidad de la misma.

Con respecto a la profesión de Enfermería, el rol de educadora que ejerce el profesional de Enfermería es importante en la implementación de actividades educativas orientadas a promover el aprendizaje a través de un proceso simple, dinámico, productivo,



demostrativo, y bien enfocado hacia el logro de objetivos definidos, utilizando para ello metodologías educativas innovadoras, tales como el método del caso, juego de roles, entre otras que permitan a las mujeres en la etapa de climaterio, construir un conocimiento basado en la información previa que poseen, como experiencias, estimulando y propiciando la interacción y comunicación fluida.

Por lo tanto se puede deducir que el Programa Educativo Innovador es efectivo debido a que las participantes incrementaron su nivel de conocimiento inicial sobre prevención de osteoporosis (94.6%) luego de haber participado en el Programa; lo cual demuestra la importancia de desarrollar Programas Educativos utilizando la metodología Innovadora para alcanzar un aprendizaje significativo en esta población sobre promoción y prevención en Salud. Además para determinar la efectividad se constató con la aplicación de la Prueba T de Student, la cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna con un  $T_{cal} = 26.4$  (VER ANEXO N), indicando así que la efectividad del Programa es significativa.

Los problemas de salud más prevalentes están relacionados en gran medida con los estilos de vida (alimentación, actividad física, prácticas tóxicas) (McFadden y col., 2008). Una prevención sensata de la osteoporosis incluye varios de estos factores. Modificando los conocimientos y actitudes en la población diana, el objetivo final de un programa de Educación Sanitaria para la prevención de osteoporosis es conseguir el cambio de comportamientos, abandonando los poco saludables y adquiriendo o incrementando los saludables.

En el gráfico N° 2 acerca del nivel de conocimiento que presentaron las mujeres en estudio según cada una de las dimensiones, antes de la intervención del Programa Educativo Innovador, se puede apreciar que en la dimensión de alimentación existe mayor porcentaje (70.3 %) de nivel de conocimiento bajo. Además en el gráfico N° 3, se puede apreciar que el nivel de conocimiento bajo decrece a 0% y el nivel de conocimiento alto incrementa a 73.0%.

Estos resultados se corresponden con los de Doris Méndez, en su estudio titulado “Programa Educativo de Prevención de Osteoporosis dirigido a los usuarios que asisten a la consulta de reumatología del hospital universitario. 2005. Venezuela”, en el cual el 74% de la muestra desconocen sobre hábitos alimenticios, 57% sobre ejercicio periódico y 48% hábitos tóxicos antes de la aplicación del Programa Educativo. (44)

La alimentación adecuada juega un papel muy importante para la buena salud de los huesos. Se ha comprobado que comer alimentos adecuados para los huesos y minimizar el consumo de aquellos que resultan perjudiciales puede ayudar a mantener los huesos en buen estado y prevenir muchas de las enfermedades que aparecen a lo largo de la vida, como la osteoporosis, ya que una alimentación adecuada puede ayudar a prevenir la osteoporosis o retrasar su aparición. Aunque existen otros tratamientos paliativos y preventivos, los expertos afirman que una de las mejores formas de hacerle frente es con una dieta equilibrada que sea rica en calcio y vitamina D. (45)

La alimentación rica en calcio es de extraordinaria importancia en cuanto a los niveles de masa ósea desarrollada, desde el período

del crecimiento hasta la tercera década de la vida. De forma especial, tras la menopausia, debe garantizarse un aporte dietético suficiente y que pueda garantizar los requerimientos nutricionales tanto en calcio y vitamina D. Es precisamente la barrera de los 30 años la que marca el punto de hasta dónde el organismo va a aprovecharse mejor de los aportes los nutrientes proporcionados por una adecuada alimentación. Posteriormente, el cuerpo lo sigue necesitando, pero el uso que hace de él no es tan eficaz. Por eso, es fundamental que se ingieran las cantidades necesarias en la etapa del climaterio, incluso las cantidades aumentan con respecto a otro grupo de edad (con excepción de los adultos mayores).

La alimentación debe ser adecuada y equilibrada, ya que una alimentación no adecuada no solamente aumenta el riesgo de osteoporosis sino facilita que los huesos se rompan con mayor facilidad ante cualquier tipo de golpe o traumatismo. Por ende existen alimentos que interfieren con la absorción del calcio (que es de gran importancia para su reconstrucción y mantenimiento de los huesos), los cuales se deben evitar combinaciones y excesos de esos alimentos.

Por lo tanto se puede deducir que la mayoría de las mujeres (70.3 %) en la etapa del climaterio, al presentar un nivel bajo de conocimientos sobre la prevención de osteoporosis en la dimensión alimentación antes de la aplicación del programa, poseen poco conocimientos acerca de una adecuada alimentación en la prevención de la osteoporosis y por ende están en riesgo de no garantizar un aporte nutricional adecuado para el desarrollo óptimo de la masa ósea y con el tiempo presentar osteoporosis.

En la dimensión de Actividad Física se puede apreciar (Gráfico N°2) que las mujeres en climaterio antes de la aplicación del Programa Educativo Innovador presentan un nivel de conocimiento bajo (51.4%), pero luego esto decrece a 0% después de la aplicación del Programa. (Gráfico N° 3) y el nivel de conocimiento alto incrementa a 59.5%.

El ejercicio físico practicado de forma regular puede incrementar la densidad mineral y el tamaño de los huesos en adolescentes, ayudar a mantenerlo en los adultos y ralentizar su descenso en los adultos mayores. Esto puede contribuir a prevenir o retrasar la aparición de osteoporosis, especialmente en el grupo de riesgo de las mujeres en la etapa del climaterio, pero no puede invertir el proceso una vez que se ha desarrollado la enfermedad (46).

Los efectos beneficiosos del ejercicio sobre la masa ósea se pierden rápidamente si la frecuencia e intensidad de los ejercicios se reduce, reiniciando un estilo de vida sedentario. La inmovilización conlleva, de forma directa, una reducción en la densidad ósea; así, parece que la reducción en la actividad física es la razón principal que condiciona que los índices de fractura de cadera aumenten hasta el doble en los mayores de 30 años.

Cualquier tipo de actividad física es buena, siempre que sea moderada y no conlleve la aparición de desbalances amenorreicos, recomendándose como base, caminar al menos una hora al día. Distintos estudios realizados sobre mujeres posmenopáusicas recientes y ancianas, han comprobado que los programas de ejercicio regular aumentaban la densidad ósea de los pacientes. De forma adicional se ha comprobado que la práctica de ejercicio de

forma regular disminuye hasta en un 50% el riesgo de sufrir fracturas de cadera. (47) Como ventaja adicional de la práctica regular de ejercicio, sobre todo en la población de mayor edad, es la consiguiente mejoría que su práctica ejerce sobre la fuerza muscular, la estabilidad y el equilibrio lo que puede reducir la frecuencia de las caídas y el riesgo de fracturas asociadas a estas.

Por lo tanto, se puede deducir que la mayoría (51.4%) de mujeres en etapa de climaterio al tener un nivel de conocimiento bajo acerca de la prevención de osteoporosis en la dimensión actividad física, antes de la aplicación del programa educativo están predispuestas a presentar osteoporosis, y con el tiempo a sufrir fracturas.

En el gráfico N° 2 en la dimensión hábitos nocivos se puede apreciar que la mayoría de mujeres en estudio presenta un nivel de conocimiento medio (69.4 %) antes de la aplicación del Programa Educativo Innovador, pero después de la aplicación la mayoría presenta un nivel de conocimiento alto 75.7%. (Gráfico N°3)

Se ha demostrado que los hábitos nocivos son factores de riesgo importantes para la osteoporosis, ya que durante la edad adulta, los huesos experimentan un proceso de 'remodelación', por el cual las células llamadas osteoclastos destruyen pequeñas porciones de hueso viejo, y las llamadas osteoblastos forman el nuevo hueso. (48) En adultos sanos y más jóvenes, este proceso es normalmente equilibrado, con lo que se mantiene la masa ósea.

Sin embargo, en el climaterio, los hábitos nocivos, en exceso parecen impedir que los osteoblastos hagan su trabajo. La pérdida de hueso potencial aumenta con la frecuencia de consumo de los hábitos nocivos.

Las mujeres con hábitos nocivos, entre ellos fundamentalmente el tabaco y el alcohol inician la menopausia a una edad más temprana y su pérdida de hueso es mayor en los primeros años de ésta. Los efectos de los hábitos nocivos en los huesos de la mujer son devastadores pues éstos producen una disminución de la masa ósea, por su acción antiestrogénica, debido a que acelera la eliminación de estrógenos e incrementa la eliminación del calcio por orina, lo cual se potencia con la deficiencia de estrógenos (49).

Resulta de extrema importancia insistir en la necesidad de abandonar ciertos hábitos nocivos, que son capaces por si solos de reducir la masa ósea, ya que las mujeres que frecuentan estos hábitos presentan una baja densidad ósea y un riesgo considerable de sufrir fracturas de cadera (de 4 a 8 veces mayor que el de que no consumen). (50)

Por lo tanto se puede deducir que la mayoría de mujeres (75.7%) al poseer un nivel de conocimiento alto acerca de la prevención de la osteoporosis en la dimensión hábito nocivos conocen sobre los efectos devastadores de los hábitos nocivos en los huesos y la importancia de la necesidad de abandonar estos hábitos nocivos si se quiere prevenir la osteoporosis.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES**

Las conclusiones que se formularon luego del estudio fueron:

- ♣ En relación a la efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento de las mujeres en la etapa del climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, al aplicar la prueba T de Student ( $t_{cal} = 26.4$ ) se acepta la hipótesis de estudio, es decir la aplicación del Programa Educativo Innovador logró el incremento del nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis en las mujeres en la etapa del climaterio.
- ♣ Con respecto al nivel de conocimiento de las mujeres en climaterio antes de la Intervención del Programa Educativo Innovador se concluye que en la mayoría es bajo (89.2%), y es en la dimensión de Alimentación saludable en donde predomina más con un 70.3%.

- ♣ En el presente trabajo de investigación se propuso y se aplicó un Programa Educativo Innovador de intervención socioeducativa, el cual busca favorecer la calidad de vida con respecto a la prevención de la Osteoporosis, relacionada con la salud de las mujeres en la etapa de Climaterio. Además se implementa la aplicación de la metodología innovadora con sus diversas técnicas de enseñanza, las cuales lograron la participación conjunta de las participantes así como también que ellas puedan compartir experiencias con respecto a su salud actual y vincularlas hacia la prevención de la osteoporosis. Cabe resaltar que con la técnica de juego de roles a través de la formulación de situaciones problemáticas, las participantes lograron identificar acciones positivas y negativas con respecto al cuidado de su salud, lo cual favorece al aprendizaje significativo de nueva información y por consiguiente retenerla por mayor tiempo.
- ♣ En cuanto al nivel de conocimiento de las mujeres en climaterio después de la Intervención del Programa Educativo Innovador se concluye que la mayoría ha alcanzado un nivel de conocimiento alto (94.6%), y es en la dimensión de Supresión de Hábitos Nocivos en donde mayor puntaje se ha alcanzado (75.7%).

## **B. LIMITACIONES**

Las limitaciones del presente estudio son los siguientes:



- ♣ Los hallazgos sólo son generalizables a la población en estudio, es decir a las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.

## **C. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones del presente estudio son:

- ♣ Las enfermeras, en el primer nivel de atención, deben implementar programas educativos con la metodología Innovadora sobre la prevención de osteoporosis y trabajar en conjunto con la población.
- ♣ La coordinación tanto con los actores sociales y el personal de salud debe ser constante para así lograr una mejor difusión de los Programas educativos y sus respectivas sesiones, así como también a motivar a la población en general.
- ♣ Realizar estudios comparativos entre los conocimientos y las prácticas que realizan las mujeres acerca de la prevención de la osteoporosis, después de recibir un programa educativo.
- ♣ Realizar estudios longitudinales en el cual se pueda comparar los niveles de conocimiento en diferentes cortes en el tiempo,
- ♣ Para lograr un aprendizaje significativo es importante el mantenimiento constante de la información por ende se recomienda el uso de la técnica educativa de Juego de Roles, en la cual se formulan situaciones problemáticas con base a las experiencias de las participantes, para que

ellas luego puedan interiorizar dichas situaciones y proponer soluciones, así como también el análisis respectivo.

- ♣ Para la técnica educativa del método del caso, es importante el uso de material audiovisual (videos) para la concientización de la gravedad de la osteoporosis. Además es un medio que facilita el aprendizaje de los conceptos claves.
- ♣ Orientar con respecto a las técnicas a utilizar en las participantes, ya que algunas pueden causar confusión y desmotivar a las participantes, por ende se sugiere que se simule un ejemplo antes de iniciar.
- ♣ Las dinámicas de interacción y los juegos recreativos (el juego de la pelota, armado de rompecabezas, pupiletras, etc.) se utilizaron como medios para la motivación de las participantes, así como también para hacer que el grupo interactúe entre ellos y compartan información.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Internacional Osteoporosis Foundation. Osteoporosis en la Comunidad Europea. Plan de Acción. Noviembre 2003. Versión electrónica. Pág. 1. Disponible en URL:[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_projects/2002/promotion/fp\\_promotion\\_2002\\_a1\\_04\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_projects/2002/promotion/fp_promotion_2002_a1_04_es.pdf)
- 2) Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía práctica de manejo de la osteoporosis. Madrid: Instituto Nacional de la Salud, 1992.
- 3) Álvarez Nieto C, Blanca Gutiérrez JJ. Programa de educación para la salud en la menopausia. Inquietudes. 2003 Diciembre. 8(28): 17-23.
- 4) Salleras Luis. Educación Sanitaria: principios, métodos, aplicaciones. Ediciones Díaz de Santos, S.A. Madrid ,1990.
- 5) García Padilla FM, Toronjo Gómez AM, López Santos V, Contreras Martín A, Toscano Márquez T. Educación para la salud en el climaterio: un consenso sobre sus contenidos. Aten Primaria.1997;20(10):536-42.
- 6) Taggart HM, Connors SE. La relación entre estilos de vida y conocimientos sobre la osteoporosis.
- 7) Moure Fernandez, L.y colaboradores. Hábitos alimentarios de las mujeres en relación con el nivel de conocimientos sobre el climaterio.
- 8) Sánchez R. Guadalupe. Modelos de Enfermería. 4ta Ed. Harla México. Pág. 45.
- 9) Chevarrría Lazo Jacqueline y colaboradores. Osteoporosis: Proporción y factores de riesgo en un grupo de mujeres mayores de 40 años, Cusco 2000. Pág. 41- 42. Tesis para

optar el grado de Médico cirujano. Universidad San Antonio de Abad. Cusco. Disponible en URL: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2002\\_n20/pdf/osteoporosis.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2002_n20/pdf/osteoporosis.pdf)

- 10) Colomer C, Álvarez-Dardet C. Promoción de la salud: concepto, estrategias y métodos. En: Colomer C, Álvarez-Dardet C, editores. Promoción de la Salud y Cambio Social. Barcelona: Masson; 2001.p. 27-44.
- 11) González L. Ángel y colaboradores. “Estilo de vida saludable en la prevención de la osteoporosis de la mujer climatérica. Revista Chilena Gineco-Obstetra. 2007. Pág. 383-389. Disponible en URL: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v72n6/art05.pdf>.
- 12) López Castañón y colaboradores. Taller de educación para la salud sobre prevención de osteoporosis en mujeres. Efectividad de una intervención enfermera en atención primaria. Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. Madrid España. 2012. Pág. 75-85. Disponible en URL: [http://www.nutricion.org/publicaciones/revista\\_2012\\_32\\_2/TALLER-EDUCACION.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_32_2/TALLER-EDUCACION.pdf).
- 13) Vélez Marín Claudia y colaboradores. Conocimientos, actitudes y estilos de vida frente a la osteoporosis en un ciudad del Caribe Colombiano. Barranquilla, 2006. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. Disponible en URL <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/817/81722203.pdf>
- 14) Tinoco Arzapalo, Rolando. Hábitos de vida que predisponen a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la Unidad de Climaterio del Instituto Especializado Materno Perinatal. En tesis para optar el grado de Licenciado en Enfermería UNMSM. Año 2003. Pág. 54

- 15) Bernuy Romero, Jesenia Eliana. Factores que han intervenido en el desarrollo de osteoporosis en adultos mayores que acuden a los consultorios externos de reumatología "Hospital Nacional Daniel A. Carrión. En tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería UNMSM. Año 2009. Pág. 42
- 16) Chalco Castillo Nancy. Factores exógenos que predispone a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la Comunidad Bocanegra-Callao. En tesis para optar el grado de Magister. Año 2011. Pág. 38.
- 17) Díez Perez, 1992 "Osteoporosis" Primera Edición, Editorial MCR S.A; Mallorca, Pág. 61
- 18) Palacios Gil Antuñano 1995 "Climaterio y Menopausia", tomo I Editorial Mirpal Madrid- España; pp 82.
- 19) Pacheco Romero José, Climaterio y Menopausia. Tratado de Ginecología y Obstetricia - Vol. 40 N°1 Enero 2000.
- 20) Rojas Cabana Angélica. Prácticas de autocuidado que realizan las mujeres pre menopaúsicas del asentamiento humano cerro el Sauce Alto. 2001
- 21) Sociedad Peruano del Climaterio 2000 "Atención integral y especializada – osteoporosis y climaterio"
- 22) Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Guía de Buena Práctica Clínica en Geriatria: Osteoporosis. Barcelona, 2004. Pag: 13
- 23) Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Guía de buena práctica clínica en geriatria: Osteoporosis. Barcelona. 2004. Versión electrónica. Pág. 11.
- 24) Bernuy Romero, Jesenia Eliana. Factores que han intervenido en el desarrollo de Osteoporosis en adultos mayores que acuden a los consultorios externos de reumatología Hospital

- Nacional Daniel Alcides Carrión. En Tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería UNMSM. Año 2009. Pág. 19-20.
- 25)D.P. Kiel et al., "Caffeine and the risks of hip fracture: the Framingham Study." American Journal of Epidemiology. 132(4) octubre, 1990: 675-678.
- 26)L.A. Pruitt et al., "Weight-Training effects on bone mineral density in early postmenopausal women". Journal of bone and mineral research 7(2), febrero 1992:179-185.
- 27)Alcohol-induced bone loss and deficient bone repair. Orthopaedic Research Laboratory and Alcohol Research Center, Nebraska 68105, USA.2005.
- 28)ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, (1996): "Modelos y Teorías de Comunicación en Salud". Washington D.C., OPS. Disponible en URL: [http://www.portalcomunicacion.com/obregon/pdf/Mosquera\\_2003.pdf](http://www.portalcomunicacion.com/obregon/pdf/Mosquera_2003.pdf)
- 29)Caraballo Colmenares, Rosana, (2007), "La andragogía en la Educación Superior", en Investigación y postgrado, Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, vol. 22, núm. 2. pp. 187-206.
- 30)Tedesco, Juan Carlos, (2000), Educar en la Sociedad del Conocimiento, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- 31)Rivas Hidalgo, AM. Menopausia: Promoción y prevención de la salud. NURE Inv.[Revista en Internet] 2009 Ene-Feb. Disponible en URL [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/menpro\\_prot\\_381112200893541.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/menpro_prot_381112200893541.pdf)
- 32)Dupuy Layo MJ, Marín Torrens RM, Donat Colomer F. Promoción de salud en mujeres climatéricas. Rev Rol Enferm. 1994 septiembre; 193:17-23

- 33) Choque Larrauri Choque. "Comunicación y Educación para la promoción de la salud". Lima Perú 2005. Disponible en URL: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/comyedusalud.pdf>
- 34) Cabrera F, Donoso T, Marin MA. Manual de formación pedagógica básica para formadores. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, 1993.
- 35) Costa M, López E. Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida. Madrid: Ediciones Pirámide, 1996.
- 36) Knapp Mark L. La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno (5.ª ed.). Barcelona: Paidós, 1995.
- 37) Rochon A. Educación para la salud. Guía práctica para realizar un proyecto. Barcelona: Masson, 1992.
- 38) Abad Revilla A. Guía de la osteoporosis. Madrid: Comunidad Autónoma de Madrid; 2005.
- 39) Fundación Nacional Americana De Osteoporosis (2004) <http://a e. Escuela. Cl / publ / osteoporosis / Comentario. Html.I Med puc>.
- 40) González L. Ángel y colaboradores. "Estilo de vida saludable en la prevención de la osteoporosis de la mujer climatérica. Revista Chilena Gineco-Obstetra. 2007. Pág. 383-389. Disponible en URL: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v72n6/art05.pdf>.
- 41) Sánchez Suárez JL, Benito Herranz L, Hernández Navarro A, López Palacios S, Soto Díaz S, Herrero Vanrell P, et al. Recomendaciones metodológicas básicas para elaborar un proyecto educativo. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 1999.

- 42) López Santos M, García Padilla FM, Toscano Márquez, T, Contreras Martín A. Análisis de los estilos de vida de la mujer climatérica: un componente esencial en el estudio de las necesidades educativas. *Enferm Clin.* 2005;15(4):213-9.
- 43) Álvarez Nieto Carmen. "Intervención de un Programa Educativo en mujeres peri menopáusicas". *Revista Inquietudes* N°28. México. 2003. Pág. 17-23.
- 44) Méndez P. Doris. "Programa Educativo de Prevención de Osteoporosis dirigido a los usuarios que asisten a la consulta de reumatología del hospital universitario. 2005. Venezuela.
- 45) Rapado, A. (1998): "Dieta y osteoporosis". *Nutrición y Obesidad*, 1: 240-250.
- 46) Valero Zanuy Ma, Hawkins Carranza F. Influencia de la dieta en la salud ósea. *REEMO.* 2006;15(5):98-104.
- 47) Campo MT del, Aguado P. Martínez ME. Vitamina D y salud ósea: ¿es necesario revisar la administración de su suplemento en poblaciones de riesgo de osteoporosis?. *Med clin (Barc).* 2005; 125:788-93.
- 48) Henderson, N.K., White, and C.P. y Eisman, J.A. (1998): "The roles of exercise and fall risk reduction in the prevention of osteoporosis". *Endocrinol. Metab. Clin. North Am.*, 27: 369-387.
- 49) Gómez de Tejada Romero MJ, Hernández Hernández D, Limiñana Cañal JM, Sablón González, N, Sosa Enríquez M. Efecto de la ingesta moderada de alcohol en el metabolismo óseo y la prevalencia de osteoporosis en la mujer postmenopáusica. *REEMO.* 2002; 11(5):171-7.
- 50) Fernández, E., Schiaffino, A. y Peris, M. (2002): "Tabaquismo en mujeres: un problema de salud emergente". *Enf. Emerg.*, 3: 184-19



## BIBLIOGRAFÍA

1. Abad Revilla A. Guía de la osteoporosis. Madrid: Comunidad Autónoma de Madrid; 2005.
2. Álvarez Nieto C, Blanca Gutiérrez JJ. Programa de educación para la salud en la menopausia. *Inquietudes*. 2003 Diciembre. 8(28): 17-23.
3. Alcohol-induced bone loss and deficient bone repair. Orthopaedic Research Laboratory and Alcohol Research Center, Nebraska 68105, USA.2005.
4. Bernuy Romero, Jesenia Eliana. Factores que han intervenido en el desarrollo de osteoporosis en adultos mayores que acuden a los consultorios externos de reumatología “Hospital Nacional Daniel A. Carrión. En tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería UNMSM. Año 2009. Pág. 42
5. Cabrera F, Donoso T, Marin MA. Manual de formación pedagógica básica para formadores. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, 1993.
6. Campo MT del, Aguado P. Martínez ME. Vitamina D y salud ósea: ¿es necesario revisar la administración de su suplemento en poblaciones de riesgo de osteoporosis?. *Med clin (Barc)*. 2005; 125:788-93.
7. Caraballo Colmenares, Rosana, (2007), “La andragogía en la Educación Superior”, en Investigación y postgrado, Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, vol. 22, núm. 2. pp. 187-206.

8. Chalco Castillo Nancy. Factores exógenos que predispone a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la Comunidad Bocanegra-Callao. En tesis para optar el grado de Magister. Año 2011. Pág. 38.
9. Chevarrría Lazo Jacqueline y colaboradores. Osteoporosis: Proporción y factores de riesgo en un grupo de mujeres mayores de 40 años, Cusco 2000. Pág. 41- 42. Tesis para optar el grado de Médico cirujano. Universidad San Antonio de Abad. Cusco. Disponible en URL: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2002\\_n20/pdf/osteoporosis.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2002_n20/pdf/osteoporosis.pdf)
10. Choque Larrauri Choque. "Comunicación y Educación para la promoción de la salud". Lima Perú 2005. Disponible en URL: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/comyedusalud.pdf>
11. Celis de la Rosa Jesús. Bioestadística. Editorial el Manual Moderno, 2da edición, México, 2008. Pág. 126-130
12. Colomer C, Álvarez-Dardet C. Promoción de la salud: concepto, estrategias y métodos. En: Colomer C, Álvarez-Dardet C, editores. Promoción de la Salud y Cambio Social. Barcelona: Masson; 2001.p. 27-44.
13. Costa M, López E. Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida. Madrid: Ediciones Pirámide, 1996.
14. Dilsen G et al. Papel de la actividad física en la prevención y tratamiento de la osteoporosis. Rev. Clin. Esp. 1991; 188: 59-64.
15. D.P. Kiel et al., "Caffeine and the risks of hip fracture: the Framingham Study." American Journal of Epidemiology. 132(4) octubre, 1990: 675-678.

16. Dupuy Layo MJ, Marín Torrens RM, Donat Colomer F. Promoción de salud en mujeres climatéricas. Rev Rol Enferm. 1994 septiembre; 193:17-23
17. Fernández, E., Schiaffino, A. y Peris, M. (2002): "Tabaquismo en mujeres: un problema de salud emergente". Enf. Emerg., 3: 184-19
18. Francey Robinson Sharon. Osteoporosis: Un programa educativo para adultos. Universidad de Texas. Estados Unidos. Disponible en URL: <http://www.chofound.org/espanol/Spanish%20R%20and%20A/Texas%20A&M%20Osteoporosis%20%20un%20plan%20de%20programa%20educativo%20para%20adultos.pdf>.
19. Fundación Nacional Americana De Osteoporosis (2004) <http://a e. Escuela. Cl / publ / osteoporosis / Comentario. Html. I Med puc>.
20. García Criado\*, B. Galán Sánchez\*\*, p. Carpintero Benítez Osteoporosis en Atención Primaria (III). Revista SEMERGEN. 2008.
21. García Padilla FM, Toronjo Gómez AM, López Santos V, Contreras Martín A, Toscano Márquez T. Educación para la salud en el climaterio: un consenso sobre sus contenidos. Aten Primaria. 1997;20(10):536-42.
22. Gómez de Tejada Romero MJ, Hernández Hernández D, Limiñana Cañal JM, Sablón González, N, Sosa Enríquez M. Efecto de la ingesta moderada de alcohol en el metabolismo óseo y la prevalencia de osteoporosis en la mujer postmenopáusica. REEMO. 2002; 11(5):171-7.

23. González L. Ángelo y colaboradores. "Estilo de vida saludable en la prevención de la osteoporosis de la mujer climatérica. Revista Chilena Gineco-Obstetra. 2007. Pág. 383-389. Disponible en URL: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v72n6/art05.pdf>.
24. Henderson, N.K., White, and C.P. y Eisman, J.A. (1998): "The roles of exercise and fall risk reduction in the prevention of osteoporosis". Endocrinol. Metab. Clin. North Am., 27: 369-387.
25. Herrero Ivila Elisabeth. Consumo de alcohol y tabaco. 2010. Seguros Mapfre. Disponible en URL: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/consumo-tabaco-alcohol-hombres.shtml>.
26. Internacional Osteoporosis Foundation. Osteoporosis en la Comunidad Europea. Plan de Acción. Noviembre 2003. Versión electrónica. Pág. 1. Disponible en URL: [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_projects/2002/promotion/fp\\_promotion\\_2002\\_a1\\_04\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_projects/2002/promotion/fp_promotion_2002_a1_04_es.pdf)
27. Knapp Mark L. La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno (5.ª ed.). Barcelona: Paidós, 1995.
28. L.A. Pruitt et al., "Weight-Training effects on bone mineral density in early postmenopausal women". Journal of bone and mineral research 7(2), febrero 1992:179-185.
29. López Castañón y colaboradores. Taller de educación para la salud sobre prevención de osteoporosis en mujeres. Efectividad de una intervención enfermera en atención primaria. Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. Madrid España. 2012. Pág. 75-85. Disponible

enURL:[http://www.nutricion.org/publicaciones/revista\\_2012\\_3\\_2\\_2/TALLER-EDUCACION.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_3_2_2/TALLER-EDUCACION.pdf).

30. López Santos M, García Padilla FM, Toscano Márquez, T, Contreras Martín A. Análisis de los estilos de vida de la mujer climatérica: un componente esencial en el estudio de las necesidades educativas. *Enferm Clin*. 2005;15(4):213-9.
31. Méndez P. Doris. "Programa Educativo de Prevención de Osteoporosis dirigido a los usuarios que asisten a la consulta de reumatología del hospital universitario. 2005. Venezuela.
32. Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía práctica de manejo de la osteoporosis. Madrid: Instituto Nacional de la Salud, 1992.
33. Moure Fernandez, L.y colaboradores. Hábitos alimentarios de las mujeres en relación con el nivel de conocimientos sobre el climaterio
34. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, (1996): "Modelos y Teorías de Comunicación en Salud". Washington D.C., OPS. Disponible en URL: [http://www.portalcomunicacion.com/obregon/pdf/Mosquera\\_2003.pdf](http://www.portalcomunicacion.com/obregon/pdf/Mosquera_2003.pdf)
35. Osorio Cochachín Betty. Nivel de información sobre los factores de riesgo en la prevención de osteoporosis en los estudiantes de enfermería de la Facultad de Medicina de la UNMSM. En tesis para optar el grado de Licenciada de Enfermería UNMSM. Año 2006. Pág. 38
36. PALACIOS GIL Antuñano 1995 "Climaterio y Menopausia", tomo I Editorial Mirpal Madrid- España; pp 82.

37. Rapado, A. (1998): "Dieta y osteoporosis". Nutrición y Obesidad, 1: 240-250.
38. Rivas Hidalgo, AM. Menopausia: Promoción y prevención de la salud. NURE Inv.[Revista en Internet] 2009 Ene-Feb. Disponible en URL [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/menpro\\_prot\\_381112200893541.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/menpro_prot_381112200893541.pdf)
39. Rochon A. Educación para la salud. Guía práctica para realizar un proyecto. Barcelona: Masson, 1992.
40. Salleras Luis. Educación Sanitaria: principios, métodos, aplicaciones. Ediciones Díaz de Santos, S.A. Madrid ,1990.
41. Sánchez R. Guadalupe. Modelos de Enfermería. En Revistas Rol de Enfermería. Barcelona. 1999. Vol. 22, Pág. 309.
42. Sánchez Suárez JL, Benito Herranz L, Hernández Navarro A, López Palacios S, Soto Díaz S, Herrero Vanrell P, et al. Recomendaciones metodológicas básicas para elaborar un proyecto educativo. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 1999.
43. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Tabaco y salud de los huesos. Disponible en URL: <http://www.endocrinologia.org.mx/imagenes/archivos/tabaco%20y%20hueso.pdf>.
44. Sociedad Peruano del Climaterio 2000 "Atención integral y especializada – osteoporosis y climaterio"
45. Taggart HM, Connors SE. La relación entre estilos de vida y conocimientos sobre la osteoporosis.
46. Tedesco, Juan Carlos, (2000), Educar en la Sociedad del Conocimiento, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

47. Tinoco Arzapalo, Rolando. Hábitos de vida que predisponen a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la Unidad de Climaterio del Instituto Especializado Materno Perinatal. En tesis para optar el grado de Licenciado en Enfermería UNMSM. Año 2003. Pág. 54
48. UNESCO. Educación para la salud. Promoción y educación para la salud. 2002
49. Valero Zanuy Ma, Hawkins Carranza F. Influencia de la dieta en la salud ósea. REEMO. 2006; 15(5):98-104.
50. Vélez Marín Claudia y colaboradores. Conocimientos, actitudes y estilos de vida frente a la osteoporosis en una ciudad del Caribe Colombiano. Barranquilla, 2006. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. Disponible en URL <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/817/81722203.pdf>
51. Wayne W. Daniel. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la Salud. Cuarta Edición, Editorial Limusa Wiley, México, 2011. Pág. 333-336.

# **ANEXOS**



## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	Pág.
<b>A</b> Operacionalización de la variable	I
<b>B</b> Consentimiento Informado	IV
<b>C</b> Cuestionario Pretest	V
<b>D</b> Cuestionario Post test	VIII
<b>E</b> Hoja de Codificación	XI
<b>F</b> Tabla Matriz Pre test	XIII
<b>G</b> Tabla Matriz Post test	XV
<b>H</b> Prueba Binomial	XVII
<b>I</b> Determinación de la Muestra	XVIII
<b>J</b> Validez del Instrumento	XX
<b>K</b> Confiabilidad del Instrumento	XXI
<b>L</b> Medición de la Variable: Escala de Stanones.	XXII
<b>M</b> Prueba T de Student	XXVI
<b>N</b> Tabla: Nivel del conocimiento sobre prevención de Osteoporosis de las mujeres en Climaterio antes y después de	XXVIII

	la aplicación del Programa Educativo Innovador.	
<b>Ñ</b>	Tabla: Nivel de conocimiento sobre prevención de Osteoporosis antes y después de la aplicación del Programa Educativo Innovador en las mujeres en Climaterio en la Dimensión Alimentación.	XXVIII
<b>O</b>	Tabla: Nivel de conocimiento sobre Prevención de Osteoporosis antes y después de la Aplicación del Programa Educativo Innovador en las mujeres en Climaterio en la Dimensión Actividad Física.	XXIX
<b>P</b>	Tabla: Nivel de conocimiento sobre prevención de osteoporosis antes y después de la aplicación del Programa Educativo Innovador en las mujeres en Climaterio en la Dimensión Hábitos Nocivos.	XXIX
<b>Q</b>	Tabla: Distribución de las mujeres en Climaterio según grupo etario del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.	XXX
<b>R</b>	Tabla: Distribución de las mujeres en Climaterio según grado de Instrucción del Programa de Vaso de Leche Micaela bastidas. Ate Vitarte.	XXX
<b>S</b>	Tabla: Distribución según de las mujeres en Climaterio Ocupación del Programa de	XXXI

	Vaso de Leche Micaela bastidas. Ate Vitarte.	
<b>T</b>	Tabla: Distribución de las Mujeres en Climaterio según antecedentes de información sobre prevención de Osteoporosis del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. 2013	XXXI
<b>U</b>	Tabla: Distribución de las mujeres en Climaterio según presentación de la Menopausia del Programa de Vaso de Leche.	XXXII
<b>V</b>	Tabla: Distribución de las mujeres en Climaterio según número de sesiones asistidas Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.	XXXII
<b>W</b>	Tabla: Conocimientos sobre prevención de Osteoporosis antes y después del Programa Educativo Innovador de las Mujeres en Climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.	XXXIII
<b>X</b>	Programa Educativo Innovador sobre prevención de Osteoporosis.	XXXV

## ANEXO A

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Dependiente	Def. Conceptual de la variable	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Def. Operacional de la variable
<b>Conocimiento o sobre prevención de Osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas.</b>	Es el conjunto de datos, ideas, conceptos obtenidos a lo largo de la vida, que deben manejar las mujeres en climaterio para evitar la disminución progresiva de la masa ósea. Para ello existen factores modificables como no modificables que van a intervenir en la prevención de la osteoporosis. Si bien los factores no modificables determinan, mayormente, el tamaño y la densidad de los huesos, también son importantes los factores modificables, como por ejemplo, la buena alimentación, el ejercicio periódico y la supresión de hábitos nocivos, ya que estos factores pueden ser alterados y controlados por la educación y un adecuado estilo de vida.	<b>Alimentación</b>	-Tipos -Frecuencia -Cantidad -Combinaciones	Nivel de Conocimiento :  - Alto - Medio - Bajo	Es toda aquella información que refieren tener las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas relacionado a factores de riesgo que intervienen en la posibilidad de presentar o no osteoporosis, la cual será medida a través de un cuestionario en alto, medio y bajo.
		<b>Actividad Física</b>	-Tipos -Frecuencia		
		<b>Hábitos nocivos</b>	<i>Consumo de tabaco</i> -Frecuencia -Cantidad <i>Consumo de alcohol</i> -Frecuencia -Cantidad		

Variable Independiente	Def. Conceptual de la variable	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Def. Operacional de la variable
<b>Efectividad del Programa Educativo Innovador sobre prevención de osteoporosis</b>	Un programa de salud es un documento en el cual se proyecta un conjunto de acciones implementadas por un gobierno con el objetivo de mejorar las condiciones sanitarias de la población, en este caso la prevención de osteoporosis. Por lo tanto, el programa de salud es un instrumento para operacionalizar las políticas de salud a través de la planeación, ejecución y evaluación de acciones de promoción, prevención, tratamiento y recuperación de la salud, el cual se considera efectivo si se ha logrado el efecto deseado, esperado o anhelado.		-Presentación -Introducción -Motivación -Aplicación del instrumento pretest  <b>-Sesión 1:</b> ¿Qué es la Osteoporosis? *Dinámica grupal 1 *Debate 1 *Juego recreativo 1  <b>-Sesión 2:</b> Alimentación rica el Calcio y Actividad Física *Dinámica grupal 2 *Debate 2 *Juego recreativo 2	- Efectivo  - No efectivo	Es el resultado esperado de la aplicación del programa educativo innovador y que se va a evidenciar en el incremento de conocimiento sobre prevención de osteoporosis de las mujeres en climaterio del Programa de Vaso de leche Micaela Bastidas.

			<p><b>-Sesión 3:</b>  Supresión de  Hábitos Nocivos  *Dinámica  grupal 3  *Debate 3  *Juego  recreativo 3</p> <p><b>-Sesión 4:</b>  *Resumen  *Evaluación  *Despedida</p>		
--	--	--	---	--	--

## ANEXO B

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....,a través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada **“Efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio del Programa Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013”**. Habiendo sido informada del propósito de la misma , así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que por la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confío en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información.

---

Firma

### CONFIDENCIALIDAD

Yo, Yulisa Pedraza Huarcaya, la investigadora del presente trabajo de investigación **“Efectividad del Programa Educativo Innovador en el nivel de conocimiento sobre Prevención de Osteoporosis de las Mujeres en Climaterio del Programa Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013”**, me comprometo con usted, que es partícipe de la investigación a no revelar los datos innecesariamente, del mismo modo que sólo se utilizarán de forma anónima en fines de la investigación.

## ANEXO C

### CUESTIONARIO PRETEST

#### PRESENTACIÓN

Estimada Señora, le hago extensivo mi cordial saludo; soy interna de Enfermería de la UNMSMS y me encuentro desarrollando un estudio en coordinación con el Programa e Vaso de Leche Micaela Bastidas, a fin de estar informada sobre los conocimientos que ustedes tienen en cuanto a la prevención de la Osteoporosis. En ese contexto, solicito a usted su apoyo y colaboración a través de sus respuestas sinceras a las preguntas formuladas, siendo de carácter anónimo y confidencial.

#### INSTRUCCIONES

Lea detenidamente y responda las siguientes preguntas: Marque con un aspa (X) lo que corresponde:

#### A. DATOS GENERALES

*Edad:*

35 – 39	( )
40 – 44	( )
45 – 49	( )
50 – 54	( )
55 – 59	( )
60 a más	( )

*Edad de última menstruación:*  
.....

*Grado de Instrucción:*

Primaria	( )
Secundaria	( )
Superior Técnica	( )
Superior Universitaria	( )

*Ocupación.*

Su casa	( )
Trabajo dependiente	( )
Trabajo independiente	( )
Otro:.....	

*¿Ha recibido anteriormente información sobre osteoporosis?*      Sí ( )      No ( )

*Dónde:*      Centro de Salud ( )      Hospital Nacional ( )      Essalud ( )  
Otros:.....



## B. DATOS ESPECÍFICOS

1. **¿A qué parte de nuestro organismo afecta principalmente la Osteoporosis?**

- a) Corazón ( )
- b) Manos ( )
- c) Huesos ( )
- d) Músculo ( )

2. **¿Cómo se define la osteoporosis?**

- a) Disminución de la masa ósea ( )
- b) Disminución del ejercicio físico ( )
- c) Falta de menstruación ( )
- d) Disminución de calcio ( )

3. **¿A quiénes afecta mayormente la osteoporosis?**

- a) Niños ( )
- b) Mujeres posmenopáusicas. ( )
- c) Varones ( )
- d) Adolescentes. ( )

4. **¿Cuál de estas actividades contribuye al cuidado para evitar la osteoporosis?**

- a) Alimentación abundante ( )
- b) Ejercicios físicos fuertes ( )
- c) Alimentación balanceada y rica en Calcio ( )
- d) Ejercicios físicos bajo el sol ( )

5. **¿Qué alimentos contienen mayor cantidad de Calcio?**

- a) Carnes rojas y té ( )
- b) Leche y gaseosas. ( )
- c) Quesos y carnes rojas ( )
- d) Higos y leche ( )

6. **¿Qué alimentos se deben consumir al mismo tiempo que los alimentos ricos en calcio?**

- a) Cereales ( )
- b) Un vaso de gaseosa ( )
- c) Infusión de té ( )
- d) Porción de torta ( )

7. **¿Qué alimentos no se deben consumir junto a los alimentos ricos en calcio como la leche?**

- a) Comidas con abundante sal ( )
- b) Cereales ( )
- c) Frutos secos ( )
- d) Un huevo ( )

8. **¿Cuántos vasos de leche al día debe consumir una mujer en el climaterio?**

- a) Una taza diario ( )
- b) Dos tazas diarios ( )
- c) Tres tazas diario ( )
- d) Cuatro tazas diario ( )

9. **¿Qué alimentos deben consumir las personas no toleran los productos lácteos para evitar la osteoporosis?**

- a) Vitaminas de Calcio ( )
- b) Frutos secos. ( )
- c) Infusiones de té y anís ( )
- d) Carnes rojas ( )

10. **¿Por qué es importante la vitamina D?**

- a) Mejora la circulación sanguínea. ( )
- b) Ayuda al organismo a absorber el calcio que se consume. ( )
- c) Fortalece las defensas del cuerpo. ( )
- d) Ayuda a mejorar la visión. ( )

11. **¿De dónde se obtiene principalmente la vitamina D?**

- a) Exposición de la piel al sol ( )
- b) Suplementos vitamínicos ( )
- c) En los cítricos ( )
- d) En las verduras de hojas verdes ( )

**12. ¿En qué alimentos encontramos la vitamina D?**

- a) Pescados grasos ( )
- b) Verduras ( )
- c) Frutas ( )
- d) Frutos secos ( )

**13. ¿Qué bebidas debe tomar usted para no dañar sus huesos?**

- a) Gaseosas más de 1 litro ( )
- b) Té más de 5 tazas al día ( )
- c) Café menos de 4 tazas al día ( )
- d) Yogurt 4 vasos al día ( )

**14. ¿Por qué son importante los ejercicios en la prevención de la osteoporosis?**

- a) Aumentan la masa de los huesos. ( )
- b) Ayudan bajar de peso. ( )
- c) Permite liberar calorías. ( )
- d) Aumentan el calcio. ( )

**15. ¿Qué ejercicios y/o actividades se deben realizar durante la etapa del climaterio para evitar la osteoporosis?**

- a) Mirar Televisión ( )
- b) Caminatas ( )
- c) Lavar ropa ( )
- d) Natación ( )

**16. ¿Cuánto tiempo de caminata se debe realizar para evitar la osteoporosis?**

- a) 1 hora todos los días ( )
- b) 5 minutos todos los días ( )
- c) 30 minutos, todos los días. ( )
- d) 20 minutos todos los días ( )

**17. ¿Qué actividad contribuye a sedentarismo y por lo tanto se está en riesgo para padecer osteoporosis?**

- a) Taichi ( )
- b) Trotes ( )
- c) Caminatas ( )
- d) Tejer mirando la Tv. ( )

**18. ¿Cuánto tiempo se debe salir a tomar el sol para garantizar la absorción de la vitamina D?**

- a) Toda una mañana ( )
- b) Más de 1 hora al día ( )
- c) 5 minutos al día ( )
- d) 10 a 15 minutos al día ( )

**19. ¿Qué sustancias disminuyen más la absorción de calcio a los huesos?**

- a) 2 tazas de café al día ( )
- b) 1 taza de té al día ( )
- c) 4 tazas de leche ( )
- d) 1 vaso de cerveza al día ( )

**20. ¿A que contribuye el alcoholismo?**

- a) Parasitosis intestinal ( )
- b) Infección en la piel ( )
- c) Osteoporosis ( )
- d) Menopausia ( )

**21. ¿Qué sucede si se consume en exceso el cigarrillo o tabaco?**

- a) Disminución de la masa ósea ( )
- b) Mantener los huesos fuertes ( )
- c) Regular la presión arterial ( )
- d) Evitar la Diabetes ( )

**22. ¿A qué se contribuye cuando se ingiere caféina que está presente en el café y las gaseosas?**

- a) Descalcificación de los huesos ( )
- b) Aumento de infecciones respiratorias ( )
- c) Aumento de infecciones a los riñones ( )
- d) Aumento de parasitosis intestinal ( )

Agradezco su tiempo y participación  
Yulisa Pedraza Huarcaya

## **ANEXO D**

### **CUESTIONARIO POSTEST**

#### **PRESENTACIÓN**

Estimada Señora, le hago extensivo mi cordial saludo; soy interna de Enfermería de la UNMSM y me encuentro desarrollando un estudio en coordinación con el Programa de Vaso de Leche, a fin de estar informada sobre los conocimientos que ustedes tienen en cuanto a la prevención de la Osteoporosis. En ese contexto, solicito a usted su apoyo y colaboración a través de sus respuestas sinceras a las preguntas formuladas, siendo de carácter anónimo y confidencial.

#### **INSTRUCCIONES**

Lea detenidamente y responda las siguientes preguntas: Marque con un aspa (X) lo que corresponde:

#### **A. DATOS GENERALES**

Edad:	35 – 39	( )
	40 – 44	( )
	45 – 49	( )
	50 – 54	( )
	55 – 59	( )
	60 a más	( )

¿A cuántas sesiones ha asistido?

1	( )
2	( )
3	( )
4	( )
Ninguna	( )

## B. DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿A qué parte de nuestro organismo afecta principalmente la Osteoporosis?

- a) Corazón ( )
- b) Manos ( )
- c) Huesos ( )
- d) Músculo ( )

2. ¿Cómo se define la osteoporosis?

- a) Disminución de la masa ósea ( )
- b) Disminución del ejercicio físico ( )
- c) Falta de menstruación ( )
- d) Disminución de calcio ( )

3. ¿A quiénes afecta mayormente la osteoporosis?

- a) Niños ( )
- b) Mujeres posmenopáusicas. ( )
- c) Varones ( )
- d) Adolescentes. ( )

4. ¿Cuál de estas actividades contribuye al cuidado para evitar la osteoporosis?

- a) Alimentación abundante ( )
- b) Ejercicios físicos fuertes ( )
- c) Alimentación balanceada y rica en Calcio ( )
- d) Ejercicios físicos bajo el sol ( )

5. ¿Qué alimentos contienen mayor cantidad de Calcio?

- a) Carnes rojas y té ( )
- b) Leche y gaseosas. ( )
- c) Quesos y carnes rojas ( )
- d) Higos y leche ( )

6. ¿Qué alimentos se deben consumir al mismo tiempo que los alimentos ricos en calcio?

- a) Cereales ( )
- b) Un vaso de gaseosa ( )
- c) Infusión de té ( )
- d) Porción de torta ( )

7. ¿Qué alimentos no se deben consumir junto a los alimentos ricos en calcio como la leche?

- a) Comidas con abundante sal ( )
- b) Cereales ( )
- c) Frutos secos ( )
- d) Un huevo ( )

8. ¿Cuántos vasos de leche al día debe consumir una mujer en el climaterio?

- a) Una taza diario ( )
- b) Dos tazas diarios ( )
- c) Tres tazas diario ( )
- d) Cuatro tazas diario ( )

9. ¿Qué alimentos deben consumir las personas no toleran los productos lácteos para evitar la osteoporosis?

- a) Vitaminas de Calcio ( )
- b) Frutos secos. ( )
- c) Infusiones de té y anís ( )
- d) Carnes rojas ( )

10. ¿Por qué es importante la vitamina D?

- a) Mejora la circulación sanguínea. ( )
- b) Ayuda al organismo a absorber el calcio que se consume. ( )
- c) Fortalece las defensas del cuerpo. ( )
- d) Ayuda a mejorar la visión. ( )

11. ¿De dónde se obtiene principalmente la vitamina D?

- a) Exposición de la piel al sol ( )
- b) Suplementos vitamínicos ( )
- c) En los cítricos ( )
- d) En las verduras de hojas verdes ( )

12. ¿En qué alimentos encontramos la vitamina D?

- a) Pescados grasos ( )
- b) Verduras ( )
- c) Frutas ( )
- d) Frutos secos ( )

**13. ¿Qué bebidas debe tomar usted para no dañar sus huesos?**

- a) Gaseosas más de 1 litro ( )
- b) Té más de 5 tazas al día ( )
- c) Café menos de 4 tazas al día ( )
- d) Yogurt 4 vasos al día ( )

**14. ¿Por qué son importante los ejercicios en la prevención de la osteoporosis?**

- a) Aumentan la masa de los huesos. ( )
- b) Ayudan bajar de peso. ( )
- c) Permite liberar calorías. ( )
- d) Aumentan el calcio. ( )

**15. ¿Qué ejercicios y/o actividades se deben realizar durante la etapa del climaterio para evitar la osteoporosis?**

- a) Mirar Televisión ( )
- b) Caminatas ( )
- c) Lavar ropa ( )
- d) Natación ( )

**16. ¿Cuánto tiempo de caminata se debe realizar para evitar la osteoporosis?**

- a) 1 hora todos los días ( )
- b) 5 minutos todos los días ( )
- c) 30 minutos, todos los días. ( )
- d) 20 minutos todos los días ( )

**17. ¿Qué actividad contribuye a sedentarismo y por lo tanto se está en riesgo para padecer osteoporosis?**

- a) Taichi ( )
- b) Trotes ( )
- c) Caminatas ( )
- d) Tejer mirando la Tv. ( )

**18. ¿Cuánto tiempo se debe salir a tomar el sol para garantizar la absorción de la vitamina D?**

- a) Toda una mañana ( )
- b) Más de 1 hora al día ( )
- c) 5 minutos al día ( )
- d) 10 a 15 minutos al día ( )

**19. ¿Qué sustancias disminuyen más la absorción de calcio a los huesos?**

- a) 2 tazas de café al día ( )
- b) 1 taza de té al día ( )
- c) 4 tazas de leche ( )
- d) 1 vaso de cerveza al día ( )

**20. ¿A que contribuye el alcoholismo?**

- a) Parasitosis intestinal ( )
- b) Infección en la piel ( )
- c) Osteoporosis ( )
- d) Menopausia ( )

**21. ¿Qué sucede si se consume en exceso el cigarrillo o tabaco?**

- a) Disminución de la masa ósea ( )
- b) Mantener los huesos fuertes ( )
- c) Regular la presión arterial ( )
- d) Evitar la Diabetes ( )

**22. ¿A qué se contribuye cuando se ingiere cafeína que está presente en el café y las gaseosas?**

- a) Descalcificación de los huesos ( )
- b) Aumento de infecciones respiratorias ( )
- c) Aumento de infecciones a los riñones ( )
- d) Aumento de parasitosis intestinal ( )

Agradezco su tiempo y participación  
Yulisa Pedraza Huarcaya

**ANEXO E**

**HOJA DE CODIFICACIÓN**

<b>PREGUNTA-VARIABLE</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>CÓDIGO</b>
Edad	40-44	1
	45-49	2
	50-54	3
	55-59	4
	60 a más	5
Grado de Instrucción	Primaria	1
	Secundaria	2
	Superior Técnica	3
	Superior Universitaria	4
Ocupación	Ama de casa	1
	Trabajo dependiente	2
	Trabajo independiente	3
Antecedentes de Información	Sí	1
	No	2
1. ¿A qué parte de nuestro organismo afecta principalmente la Osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
2. ¿Cómo se define la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
3. ¿A quiénes afecta mayormente la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
4. ¿Cuál de estas actividades contribuye al cuidado para evitar la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
5. ¿Qué alimentos contienen mayor cantidad de Calcio?	Correcta	1
	Incorrecta	0
6. ¿Qué alimentos se deben consumir al mismo tiempo que los alimentos ricos en calcio?	Correcta	1
	Incorrecta	0
7. ¿Qué alimentos no se deben consumir junto a los alimentos ricos en calcio como la leche?	Correcta	1
	Incorrecta	0
8. ¿Cuántos vasos de leche al día debe	Correcta	1

consumir una mujer en el climaterio?	Incorrecta	0
9. ¿Qué alimentos deben consumir las personas no toleran los productos lácteos para evitar la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
10. ¿Por qué es importante la vitamina D?	Correcta	1
	Incorrecta	0
11. ¿De dónde se obtiene principalmente la vitamina D?	Correcta	1
	Incorrecta	0
12. ¿En qué alimentos encontramos la vitamina D?	Correcta	1
	Incorrecta	0
13. ¿Qué bebidas debe tomar usted para no dañar sus huesos?	Correcta	1
	Incorrecta	0
14. ¿Por qué son importante los ejercicios en la prevención de la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
15. ¿Qué ejercicios y/o actividades se deben realizar durante la etapa del climaterio para evitar la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
16. ¿Cuánto tiempo de caminata se debe realizar para evitar la osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
17. ¿Qué actividad contribuye a sedentarismo y por lo tanto se está en riesgo para padecer osteoporosis?	Correcta	1
	Incorrecta	0
18. ¿Cuánto tiempo se debe salir a tomar el sol para garantizar la absorción de la vitamina D?	Correcta	1
	Incorrecta	0
19. ¿Qué sustancias disminuyen más la absorción de calcio a los huesos?	Correcta	1
	Incorrecta	0
20. ¿A que contribuye el alcoholismo?	Correcta	1
	Incorrecta	0
21. ¿Qué sucede si se consume en exceso el cigarrillo o tabaco?	Correcta	1
	Incorrecta	0
22. ¿A qué se contribuye cuando se ingiere cafeína que está presente en el café y las gaseosas?	Correcta	1
	Incorrecta	0

**ANEXO F**  
**TABLA MATRIZ PRE TEST**

N° Personas	N° de Preguntas																						Puntaje Total	Valor final	
					Alimentación									Actividad Física					H. Nocivos						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	8	Bajo
2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Bajo
3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	10	Bajo
4	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	11	Bajo
5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	7	Bajo
6	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	Bajo
7	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	9	Bajo
8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	8	Bajo
9	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	9	Bajo
10	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	Bajo
11	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	10	Bajo
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	5	Bajo
13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	Bajo
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	4	Bajo
15	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	7	Bajo
16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	6	Bajo
17	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	11	Bajo
18	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	Bajo



19	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	9	Bajo
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	Alto
21	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	6	Bajo
22	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	9	Bajo
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	16	Medio
24	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	Bajo
25	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	9	Bajo
26	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	7	Bajo
27	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	Bajo
28	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	11	Bajo
29	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	Bajo
30	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	7	Bajo
31	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	13	Medio
32	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	Bajo
33	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	5	Bajo
34	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	7	Bajo
35	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	11	Bajo
36	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	14	Medio
37	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	8	Bajo
Sub. Total	26	18	15	22	11	8	21	2	17	10	8	11	19	16	21	5	9	5	10	26	12	21	313	
Promedio	0.7	0.5	0.4	0.6	0.3	0.2	0.6	0.1	0.5	0.3	0.2	0.3	0.5	0.4	0.6	0.1	0.2	0.1	0.3	0.7	0.3	0.6	8.5	
Varianza	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	8.9	
D. Estándar	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.2	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0	

## ANEXO G

### TABLA MATRIZ POS TEST

N° Personas	N° de Preguntas																						Puntaje Total	Valor final
					Alimentación								Actividad Física					H. Nocivos						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18	Alto
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	Alto
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	Alto
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	Alto
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	Alto
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto
12	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	15	Medio
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21	Alto
14	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	14	Medio
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19	Alto
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	Alto
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	20	Alto
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto

20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto	
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto	
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	Alto	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	Alto	
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	Alto	
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	Alto	
29	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	Alto	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	20	Alto	
31	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Alto	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	Alto	
33	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	17	Alto	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19	Alto	
35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19	Alto	
36	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	Alto	
37	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	Alto	
Sub. Total	37	34	36	33	31	34	34	35	34	33	34	31	33	33	35	32	33	34	33	35	34	35	743	
Promedio	1	0.9	1	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	20.1		
Varianza	0	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.4		
D. Estándar	0	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	1.8	

## ANEXO H

### PRUEBA BINOMIAL: JUECES DE EXPERTOS

Para evaluar la validez de contenido se hace uso de la prueba binomial determinada por los jueces expertos.

Ítems	Número de jueces								Prob.
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
6	0	1	1	1	1	1	1	1	0.035
7	1	1	1	1	0	1	1	1	0.035

Si Prob. < 0,05 la concordancia es significativa.

Favorable = 1 (Sí)

Desfavorable = 0 (No)

**ANEXO I**  
**DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA**

**a) Fórmula para hallar el tamaño de la muestra:**

$$n = \frac{Z^2 \times N \times pq}{N - 1(d^2) + Z^2(pq)}$$

**Donde:**

n : Tamaño de la muestra

Z : Nivel de confianza (95% = 1.96)

N : Población total (120)

p : Proporción de los casos de la población que tienen las características que se desean estudiar. (0.5).

q : (1-p) Proporción de sujetos de la población que no tienen las características de interés y por tanto representa la probabilidad de obtener al azar un sujeto sin esas características. (0.5)

d<sup>2</sup> : Margen de error permisible establecido por el investigador (0.1)

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96^2 \times 120 \times 0.5 \times 0.5}{119 \times 0.1^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 54.58 = 54$$

**b) Reajuste del tamaño de la muestra.**

Si:  $n/N > \alpha = 0.05$  es necesario utilizar el factor de corrección de población finita sin reemplazo. En este caso  $54/120 = 0.45$ , por lo que es necesario hacer el reajuste de la muestra.

Para ello:

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

**Donde:**

$n_f$  : Muestra final por la corrección de muestra.

$N$  : Tamaño de la población (120)

$n$  : Tamaño de la muestra (54)

$$n_f = \frac{54}{1 + \frac{54}{120}}$$

$$n_f = 37.24 = 37 \text{ personas}$$

## ANEXO J

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Para hallar la validez de criterio se aplicó la fórmula R de Pearson a cada uno de los ítems, obteniéndose:

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{N \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Donde:

X : Puntajes obtenidos para cada pregunta en los N participantes.

Y : Puntaje total de participantes.

Ítem 1	R: 0.20	Ítem 2	R: 0.40	Ítem 3	R: 0.40	Ítem 4	R: 0.30
Ítem 5	R: 0.70	Ítem 6	R: 0.40	Ítem 7	R: 0.40	Ítem 8	R: 0.10
Ítem 9	R: 0.20	Ítem 10	R: 0.60	Ítem 11	R: 0.30	Ítem 12	R: 0.10
Ítem 13	R: 0.50	Ítem 14	R: 0.40	Ítem 15	R: 0.40	Ítem 16	R: 0.30
Ítem 17	R: 0.20	Ítem 18	R: 0.30	Ítem 19	R: 0.30	Ítem 20	R: 0.50
Ítem 21	R: 0.40	Ítem 22	R: 0.30				

Si  $r > 0.20$ , el instrumento es válido en cada uno de los ítems, excepto en los ítems N° 8 y 12, los cuales no alcanzaron el valor deseado, sin embargo por su importancia en el estudio se conservaron.

Además se determinó el coeficiente de validez (Coeficiente de correlación de Pearson) para la evaluación test-retest de los puntajes totales a la misma muestra de estudio, obteniéndose el siguiente resultado:

$$r = 0.44$$

Concluyéndose, si  $r > 0.20$ , el instrumento es válido.

## ANEXO K

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Fue determinada mediante el Coeficiente de “Kuder Richardson” (K-R)

$$K - R = \frac{k}{k - 1} \times \left( 1 - \frac{\sum p \cdot q}{Sx^2} \right)$$

Donde:

k : Número de ítems o preguntas (22 ítems)

Sx<sup>2</sup> : Varianza de la prueba

p : Proporción de éxito, proporción donde se identifican las respuestas correctas para cada ítem.

q : Proporción donde no se identifica al atributo. Proporción donde se identifica las respuestas incorrectas para cada ítem. (1-p)

Reemplazando:

$$K - R = 0.64$$

Si  $K - R = 0.5$  ó  $>$  el instrumento es confiable, por ende en este caso el instrumento con un  $K - R = 0.64$  es confiable para los 22 ítems.



## ANEXO L

### MEDICIÓN DE LA VARIABLE. ESCALA DE ESTANONES

**PRIMERA OBSERVACIÓN:**  $X1 = 8.5$  (Promedio del Pre test)  
 $S1 = 3.0$  (Desviación S. del Pre test)

**SEGUNDA OBSERVACIÓN:**  $X2 = 20.1$  (Promedio del Post test)  
 $S2 = 1.8$  (Desviación S. del Post test)

Hallando  $X_p$  (Promedio del Promedio):

$$X_p = (X1 + X2)/2 = (8.5 + 20.1)/2 = 14.3$$

Hallando  $S_p$  (Promedio de la desviación estándar)

$$S_p = (S1 + S2)/2 = (3.0 + 1.8)/2 = 2.4$$

#### PRUEBA DE ESTANONES:

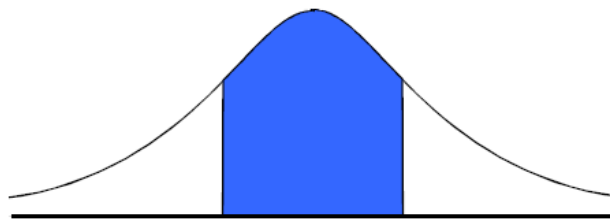
Reemplazando

$$a = X_p - (0.75) \times (S_p)$$

$$a = 14.3 - (0.75) \times (2.4) = 12.5 = 13$$

$$b = X_p + (0.75) \times (S_p)$$

$$b = 14.3 + (0.75) \times (2.4) = 16.1 = 16$$



Puntaje mínimo: 0

Puntaje máximo: 22

Nivel de conocimiento: Alto : 17 – 22

Medio : 13 – 16

Bajo : 0 – 12

## **DIMENSIÓN ALIMENTACIÓN**

### **ESCALA DE ESTANONES**

**PRIMERA OBSERVACIÓN:**  $X_1 = 2.9$  (Promedio del Pre test)  
 $S_1 = 1.82$  (Desviación S. del Pre test)

**SEGUNDA OBSERVACIÓN:**  $X_2 = 8.08$  (Promedio del Post test)  
 $S_2 = 0.95$  (Desviación S. del Post test)

Hallando  $X_p$  (Promedio del Promedio):

$$X_p = (X_1 + X_2)/2 = (2.9 + 8.08)/2 = 5.49$$

Hallando  $S_p$  (Promedio de la desviación estándar)

$$S_p = (S_1 + S_2)/2 = (1.82 + 0.95)/2 = 1.38$$

### **PRUEBA DE ESTANONES:**

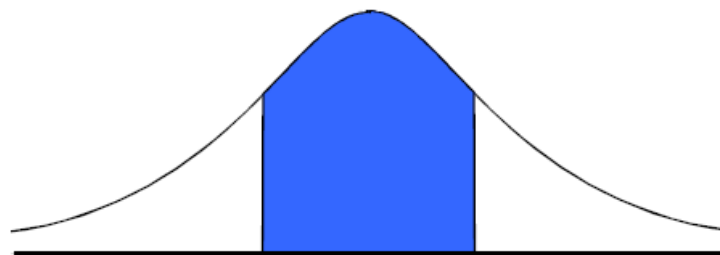
Reemplazando

$$a = X_p - (0.75) \times (S_p)$$

$$a = 5.49 - (0.75) \times (1.38) = 4.46 = 4$$

$$b = X_p + (0.75) \times (S_p)$$

$$b = 5.49 + (0.75) \times (1.38) = 6.52 = 7$$



Puntaje mínimo: 0

Puntaje máximo: 9

Nivel de conocimiento: Alto : 8 – 9

Medio : 4 – 7

Bajo : 0 – 3

## **DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA**

### **ESCALA DE ESTANONES**

**PRIMERA OBSERVACIÓN:**  $X_1 = 1.5$  (Promedio del Pre test)  
 $S_1 = 0.96$  (Desviación S. del Pre test)

**SEGUNDA OBSERVACIÓN:**  $X_2 = 4.51$  (Promedio del Post test)  
 $S_2 = 0.65$  (Desviación S. del Post test)

Hallando  $X_p$  (Promedio del Promedio):

$$X_p = (X_1 + X_2)/2 = (1.5 + 4.51)/2 = 3.0$$

Hallando  $S_p$  (Promedio de la desviación estándar)

$$S_p = (S_1 + S_2)/2 = (0.96 + 0.65)/2 = 0.80$$

### **PRUEBA DE ESTANONES:**

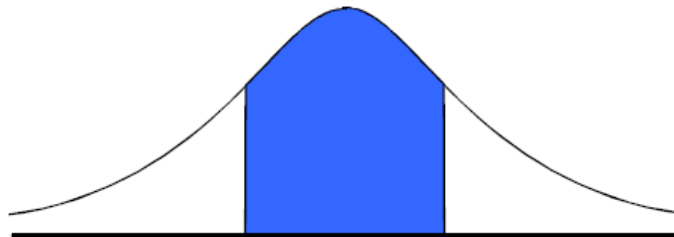
Reemplazando

$$a = X_p - (0.75) \times (S_p)$$

$$a = 3.0 - (0.75) \times (0.80) = 2.4 = 2$$

$$b = X_p + (0.75) \times (S_p)$$

$$b = 3.0 + (0.75) \times (0.80) = 3.6 = 4$$



Puntaje mínimo: 0

Puntaje máximo: 5

Nivel de conocimiento: Alto : 5

Medio : 2 – 4

Bajo : 0 – 1

## **DIMENSIÓN HÁBITOS NOCIVOS**

### **ESCALA DE ESTANONES**

**PRIMERA OBSERVACIÓN:**  $X_1 = 1.9$  (Promedio del Pre test)  
 $S_1 = 0.95$  (Desviación S. del Pre test)

**SEGUNDA OBSERVACIÓN:**  $X_2 = 3.7$  (Promedio del Post test)  
 $S_2 = 0.57$  (Desviación S. del Post test)

Hallando  $X_p$  (Promedio del Promedio):

$$X_p = (X_1 + X_2)/2 = (1.9 + 3.7)/2 = 2.8$$

Hallando  $S_p$  (Promedio de la desviación estándar)

$$S_p = (S_1 + S_2)/2 = (0.95 + 0.57)/2 = 0.76$$

### **PRUEBA DE ESTANONES:**

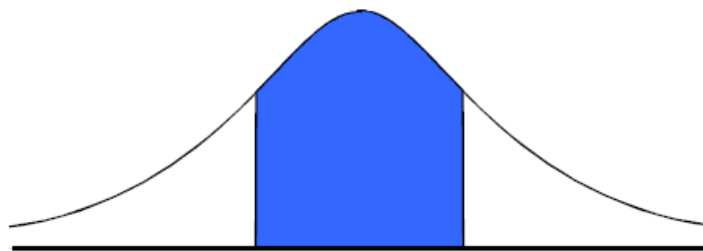
Reemplazando

$$a = X_p - (0.75) \times (S_p)$$

$$a = 2.8 - (0.75) \times (0.76) = 2.23 = 2$$

$$b = X_p + (0.75) \times (S_p)$$

$$b = 2.8 + (0.75) \times (0.76) = 3.37 = 3$$



Puntaje mínimo: 0

Puntaje máximo: 4

Nivel de conocimiento: Alto : 4

Medio : 2 – 3

Bajo : 0 -1

## **ANEXO M**

### **PRUEBA T PARA DETERMINAR LA EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO**

#### **Hipótesis de Estudio:**

El Programa Educativo Innovador es efectivo en el incremento de conocimientos sobre prevención de la Osteoporosis de las mujeres en la etapa del climaterio del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte

#### **Hipótesis Estadística:**

Ho: La efectividad del Programa Educativo Innovador es poco significativa

Ha: La efectividad del Programa Educativo Innovador es significativa

#### **Donde:**

(d) : Media de la diferencia de los puntajes totales del pre y pos test.

( $\mu_d$ ) : Media de la población = 0

( $S_d$ ) : Desviación estándar de la diferencia de los puntajes totales

(n) : Número de encuestados

Con un error  $\alpha=0.05$

Grados de Libertad:  $n - 1 = 37 - 1 = 36$

**Ttab: 1.68**

Se rechaza si:

$T_{cal} < T_{tab}$  y/o  $T_{cal} > T_{tab}$

$$\frac{d - u_d}{S_d / \sqrt{n}}$$

Prueba T =

$$\frac{11.62 - 0}{2.73 / \sqrt{37}}$$

Prueba T =

$$T_{cal} = 26.4$$



$$T_{cal} > T_{tab}$$

$$26.4 > 1.69$$

**Conclusión:** Se rechaza la  $H_0$  porque  $T_{cal} > T_{tab}$ . Entonces se concluye que la efectividad del Programa Educativo Innovador es significativa.

## ANEXO N

### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR. PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS. LIMA PERÚ.

2013

Nivel de Conocimiento	ANTES		DESPUÉS	
	N	%	N	%
Alto	1	2.7	35	94.6
Medio	3	8.1	2	5.4
Bajo	33	89.2	0	0.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>	<b>37</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## ANEXO Ñ

### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR EN LAS MUJERES EN CLIMATERIO EN LA DIMENSIÓN ALIMENTACIÓN. LIMA PERÚ

2013

Nivel de Conocimiento	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Alto	0	0.0	27	73.0
Medio	11	29.7	10	27.0
Bajo	26	70.3	0	0.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>	<b>37</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

### **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS**

#### **ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA**

#### **EDUCATIVO INNOVADOR DE LAS MUJERES EN**

#### **CLIMATERIO EN LA DIMENSIÓN ACTIVIDAD**

#### **FÍSICA. ATE VITARTE.**

**2013.**

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>PRE TEST</b>		<b>POST TEST</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Alto	0	0.0	22	59.5
Medio	18	48.6	15	40.5
Bajo	19	51.4	0	0.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>	<b>37</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

### **ANEXO P**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS ANTES**

#### **Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO**

#### **INNOVADOR DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO**

#### **EN LA DIMENSIÓN HáBITOS NOCIVOS.**

#### **ATE VITARTE. LIMA PERÚ**

**2013.**

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>PRE TEST</b>		<b>POST TEST</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Alto	0	0.0	28	75.7
Medio	24	64.9	9	24.3
Bajo	13	37.8	0	0.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>	<b>37</b>	<b>100.0%</b>



**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## **ANEXO Q**

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO SEGÚN GRUPO ETARIO. PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS. DICIEMBRE. ATE VITARTE LIMA PERÚ 2013**

<b>Edades</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
40-44	8	21.6
45-49	24	64.9
50-54	4	10.8
55-59	1	2.7
>= 60	0	0.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## **ANEXO R**

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN. PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS. DICIEMBRE. LIMA PERÚ. 2013.**

<b>Grado de Instrucción</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Primaria	10	27.0
Secundaria	25	67.6
Superior Técnica	2	5.4
Superior Universitaria	0	0.0

<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>
--------------	-----------	----------------

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

#### **ANEXO S**

#### **DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO SEGÚN OCUPACIÓN. PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS. LIMA-PERÚ. 2013.**

<b>Ocupación</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ama de casa	24	64.9
Trabajo dependiente	11	29.7
Trabajo independiente	2	5.4
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

#### **ANEXO T**

#### **DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO SEGÚN ANTECEDENTE DE INFORMACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS. ATE VITARTE LIMA-PERÚ. 2013.**

<b>Información</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sí	2	5.4
No	35	94.6
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## **ANEXO U**

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO SEGÚN PRESENTACIÓN DE LA MENOPAUSIA. PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS. LIMA-PERÚ. 2013.**

<b>Menopausia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sí	4	10.8
No	33	89.2
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## **ANEXO V**

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO SEGÚN NÚMERO DE SESIONES ASISTIDAS. PROGRAMA VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS LIMA-PERÚ 2013**

<b>N° Sesiones</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1	0	00
2	0	0.0
3	3	8.2
4	34	91.8

<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0 %</b>
--------------	-----------	----------------

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## **ANEXO W**

### **CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS ANTES Y DESPUÉS DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR DE LAS MUJERES EN CLIMATERIO DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE MICAELA BASTIDAS SEGÚN ÍTEMS. LIMA-PERÚ 2013**

<b>ÍTEMS</b>	<b>TOTAL</b>		<b>ANTES</b>		<b>DESPUÉS</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>CONOCE</b>		<b>CONOCE</b>	
			<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
1. ¿A qué parte de nuestro organismo afecta principalmente la Osteoporosis?	37	100.0	26	70.2	37	100.0
2. ¿Cómo se define la osteoporosis?	37	100.0	18	48.6	34	91.8
3. ¿A quiénes afecta mayormente la osteoporosis?	37	100.0	15	40.5	36	97.2
4. ¿Cuál de estas actividades contribuye al cuidado para evitar la osteoporosis?	37	100.0	22	59.4	33	89.1
<b>Dimensión: Alimentación</b>						
5. ¿Qué alimentos contienen mayor cantidad de Calcio?	37	100.0	11	29.7	31	83.7
6. ¿Qué alimentos se deben consumir al	37	100.0	8	21.6	34	91.8

mismo tiempo que los alimentos ricos en calcio?						
7. ¿Qué alimentos no se deben consumir junto a los alimentos ricos en calcio como la leche?	37	100.0	21	56.7	34	91.8
8. ¿Cuántos vasos de leche al día debe consumir una mujer en el climaterio?	37	100.0	2	5.4	35	94.5
9. ¿Qué alimentos deben consumir las personas no toleran los productos lácteos para evitar la osteoporosis?	37	100.0	17	45.9	34	91.8
10. ¿Por qué es importante la vitamina D?	37	100.0	10	27.0	33	89.1
11. ¿De dónde se obtiene principalmente la vitamina D?	37	100.0	8	21.6	34	91.8
12. ¿En qué alimentos encontramos la vitamina D?	37	100.0	11	29.7	31	83.7
13. ¿Qué bebidas debe tomar usted para no dañar sus huesos?	37	100.0	19	51.3	33	89.1
<b>Dimensión: Actividad Física</b>						
14. ¿Por qué son importante los ejercicios en la prevención de la osteoporosis?	37	100.0	16	43.2	33	89.1
15. ¿Qué ejercicios y/o actividades se deben realizar durante la etapa del climaterio para evitar la osteoporosis?	37	100.0	21	56.7	35	94.5
16. ¿Cuánto tiempo de caminata se debe realizar para evitar la osteoporosis?	37	100.0	5	13.5	32	86.4
17. ¿Qué actividad contribuye a sedentarismo y por lo tanto se está en riesgo para padecer osteoporosis?	37	100.0	9	24.3	33	89.1
18. ¿Cuánto tiempo se debe salir a tomar el sol para garantizar la absorción de la vitamina D?	37	100.0	5	13.5	34	91.8
<b>Dimensión: Hábitos Tóxicos</b>						
19. ¿Qué sustancias disminuyen más la absorción de calcio a los huesos?	37	100.0	10	27.0	33	89.1
20. ¿A que contribuye el alcoholismo?	37	100.0	26	70.2	35	94.5
21. ¿Qué sucede si se consume en exceso el cigarrillo o tabaco?	37	100.0	12	32.4	34	91.8
22. ¿A qué se contribuye cuando se ingiere cafeína que está presente en el café y las gaseosas?	37	100.0	21	56.7	35	94.5

**Fuente:** Instrumento aplicado a las mujeres en climaterio sobre prevención de osteoporosis en el Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte. 2013.

## **ANEXO X**

### **PROGRAMA EDUCATIVO**

#### **“PROMOVIENDO UNA CALIDAD DE VIDA LIBRE DE OSTEOPOROSIS”**

##### **A. Introducción**

La osteoporosis es la enfermedad ósea descalcificante más frecuente. Constituye uno de los principales problemas de salud pública de los países occidentales. Debido a su repercusión tanto a nivel clínico como socioeconómico, está motivando un interés constante y creciente en el campo de la medicina preventiva.

Su importancia radica en el mayor riesgo de fracturas óseas, siendo las más típicas las de la columna vertebral, caderas y muñecas.

Es dos veces más frecuente en la mujer que en el hombre. Se estima que a los 70 años de edad, dos de cada tres mujeres son osteoporóticas y

que el 8 por 100 de las mujeres mayores de 35 años tendrán una fractura de cadera a lo largo de su vida.

Este predominio femenino se debe a la diferencia que existe en la cantidad de masa ósea entre ambos sexos (siendo el contenido mineral óseo mayor en el varón) y a la mayor pérdida ósea que se produce en la mujer a partir de la menopausia (debido a la disminución de los estrógenos).

El incremento de la expectativa de vida de la mujer hace que la osteoporosis sea actualmente uno de los mayores problemas de salud pública de los países desarrollados. El 15% de la población mundial padece osteoporosis y su frecuencia aumenta en la mujer a partir de los 50 años.

Es, por tanto, muy importante identificar a las mujeres con riesgo de padecer una osteoporosis para evitar la pérdida de masa ósea progresiva.

El presente programa educativo está dirigido a la prevención de la osteoporosis, enfocando preferentemente a la mujer en la etapa del climaterio, debido a su mayor exposición a la enfermedad por la pérdida estrogénica en esta etapa.

## **B. Grupo Objetivo**

Mujeres del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas dentro de las edades de 35 a 55 años de edad.

## **C. Escenario**

Programa Vaso de Leche Micaela Bastidas. Ate Vitarte.

## **D. Diagnóstico**

Mujeres en climaterio con escaso conocimiento sobre las medidas preventivas sobre la osteoporosis relacionado con escasa difusión del tema.

## **E. Objetivos**

### ***Generales:***

- Promover la importancia de la prevención de la osteoporosis en las mujeres en la etapa del climaterio.
- Motivar a las mujeres climatéricas al cambio de estilos de vida para la prevención de la osteoporosis.

### ***Específicos:***

- Incrementar conocimientos sobre la importancia de la alimentación en la prevención de la osteoporosis.
- Incrementar conocimientos sobre la importancia de la actividad física en la prevención de la osteoporosis.
- Incrementar conocimientos sobre la importancia de la supresión de hábitos nocivos en la prevención de la osteoporosis.

## **F. Justificación**

Al ser la osteoporosis una de las enfermedades silentes de gran magnitud en la salud pública, se hace necesario formar equipos de prevención en los diferentes establecimientos de salud. Por lo tanto, el presente programa educativo es de gran importancia ya que está



orientado a motivar y fortalecer comportamientos y hábitos de vida saludable para poder ir evitando la presencia de factores que propicien enfermedades como es el caso de la osteoporosis y prevenir esta enfermedad crónico-degenerativa e incapacitante.

Además es necesario tomar decisiones adecuadas y oportunas como la aplicación de un programa educativo; de este modo se pretende que las mujeres mayores de 40 años reconozcan e identifiquen precozmente los factores de riesgo, lo cual contribuirá al diagnóstico temprano en esta población, y a reorientarlas hacia los estilos de vida saludables ya que son medidas muy importantes contra esta enfermedad.

## **G. Metodología**

Se propone la metodología innovadora con diferentes técnicas educativas entre ellas: sesión expositiva, juego de roles (donde las participantes dramatizaran las 3 situaciones problemáticas), el método del caso (donde se analizarán los videos presentados en cada sesión) y la escucha proyectiva (en la cual las participantes defenderán puntos de vistas antagonistas).

## **H. Estructura**

- a. Presentación
- b. Introducción
- c. Motivación

- d. Aplicación del instrumento de evaluación de conocimientos (Pre test)
- e. Desarrollo de las actividades (3 sesiones)
  - i. Concepto de la osteoporosis
  - ii. Alimentación
  - iii. Actividad Física
  - iv. Hábitos Nocivos
- f. Resumen y reforzamiento del tema (4ta sesión)
- g. Aplicación del instrumento de evaluación de conocimientos(pos test) (4ta sesión)
- h. Entrega de materiales de difusión.
- i. Despedida y agradecimiento.

**I. Presupuesto:**

Materiales	Cantidad	Costos	
		Unidad	Total
DVD, CD	3	S./ 3.00	S./ 9.00
Plumones	6	S./ 3.00	S/ 18.00
Cartulinas	10	S/. 1.00	S/. 10.00
Hojas de colores	100	S/. 10.00	S/. 10.00
Refrigerios	70 por sesión	S/. 2.00	S/. 420.00
Lapiceros	70	S/. 0.50	S/. 35.00
Material impreso: Cuestionario	60 Pretest y 60 Postest	S/. 0.30	S/. 36.00

Pretest y Posttest			
Material impreso: trípticos	60	S./ 1.00	S/. 60.00
Imprevistos (10% del total)			S/. 60.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 650.00</b>

## J. Planeamiento de las actividades

Las actividades se llevarán en tres sesiones, en las cuales se presentará una situación problemática antes de iniciar con el tema.

### - Sesión N° 1:

- **Dinámica de integración:** Presentación por parejas.
- Presentación del Tema
- Aplicación del Cuestionario Pretest
- Presentación de las técnicas educativas y sus respectivas instrucciones.
- **Situación Problemática:** La señora Patricia está en el club de madres Micaela Bastidas organizando los preparativos para la siguiente reunión mensual, cuando de pronto tiene uno de sus típicos dolores en la espalda, ella no le toma importancia, pero si siente una molestia. Minutos más tarde llega una de sus amigas, la señora Juana, quien hace un comentario:

- **Juana:** Patricia me duelen las manos cuando lavo la ropa, que puedo hacer.
- **Patricia:** pues dile a tu hija que te ayude ella es más joven.
- **Juana:** ella me ayuda, pero creo que no es normal este dolor, dicen que puede ser artrosis, otros dicen artritis, también escuché que puede ser osteoporosis.
- **Patricia:** bueno yo tampoco no sé qué puede y mi dolor de espalda también me molesta, entonces ¿qué podemos hacer?
- ¿Qué es la osteoporosis? (Video N°1)
- ¿Cómo se produce la osteoporosis?
- ¿Quiénes están en riesgo de padecer osteoporosis?
- **Break:** 10 minutos
- **Debate N° 1:**
  - ¿Es lo mismo osteoporosis, artrosis y artritis?
  - ¿En qué se diferencian?
- ¿Cómo se trata la osteoporosis?
- ¿Cómo se previene la osteoporosis?
- **Juego recreativo:** Crucigrama sobre osteoporosis
- **Sesión N° 2:**
  - **Dinámica Grupal:** Que debo y no debo hacer
  - **Situación problemática:** La señora Patricia llega a casa después de conversar con su amiga Juana, le toca preparar el almuerzo, pero ya es tarde así que decide freír pollo y papas y hacer un poco de arroz y como en casa no comen ensalada pues no la pone. Llegan sus nietos y le piden mayonesa, ella gustosamente los consiente y ella también

agrega mayonesa a su plato. En la merienda comen dulces, queques y gaseosas, no sale de casa, se queda mirando su novela favorita hasta las 7:00 PM. Para la cena, como no se cocinó, deciden comprar caldo de gallina, y luego se van a dormir. Al día siguiente, ella se levanta muy temprano y prepara el desayuno, hace un quacker sustancioso, pero como son intolerantes a la lactosa no toman leche, compran pan para comerlos con jamonada. Termina de despachar a sus nietos al colegio, ella se queda sola y nuevamente enciende la Tv y se concentra en su novela favorita.

- Alimentación en la prevención la osteoporosis
  - Alimentos ricos en Calcio (Video N° 2)
  - Alimentos ricos en vitamina D
  - Combinaciones de los alimentos
  - Frecuencia de la alimentación.
- **Debate N°2:**
  - Alimentación en la prevención de la osteoporosis (una de las participantes estará en contra de la alimentación rica en Calcio y otra tratará de cambiar su punto de vista)
- **Juego recreativo:** La pelota preguntona
- **Break:** 10 minutos
- Actividad física en la prevención de la osteoporosis (Video N° 3)
  - Importancia de los ejercicios
  - Ejercicios recomendados para la mujer en la etapa del climaterio
  - Frecuencia de ejercicios

- **Juego recreativo:** Armemos el rompecabezas para la prevención de la osteoporosis.

- **Sesión N° 3**

- **Dinámica grupal:** El juego de la moneda
- **Situación problemática:** Nuestra amiga la señora Patricia tiene una invitación a un bautizo, en el cual ella es la madrina, está nerviosa porque hace mucho que no sale, pero muy emocionada también por los preparativos. Al llegar el día tan esperado, ella va con sus nietos, cuando de pronto su comadre le coloca una caja de cerveza a sus pies, ella se sorprendió, pero luego vio que todos en la fiesta bebían hasta emborracharse, finalmente la señora Patricia accede a tomar unas copas. Más tarde una de sus primas, le ofrece un cigarrillo, ella se desconcierta porque no sabía que su prima fumaba. Luego la señora Patricia se sentía un poco mal así que decidió ir a casa. Al día siguiente nuevamente comenzó el misterioso dolor de espalda, ella cansada del dolor acude al puesto de salud “Alfa y Omega”, donde el doctor le dice que tiene que sacarse una Densitometría ósea para descartar osteoporosis.
- **Hábitos nocivos**
  - Alcohol y tabaco (Video N° 4)
  - Frecuencia de alcohol y tabaco
- **Juego recreativo:** emparejar las tarjetas
- **Break:** 10 minutos
- Consumo de café y gaseosas
- Frecuencia de consumo
- **Debate N° 2:**

- Consume de café como hábito nocivo en la prevención de la osteoporosis. Una de las participantes apoyará el consumo del café mientras la otra defenderá la idea de que el abuso del café es un hábito no saludable en la prevención de la osteoporosis.
- **Juego recreativo:** Mi cuerpo es un corazón
- Recomendaciones finales
- **Sesión N° 4**
  - Resumen de todo el contenido
  - Aplicación del Cuestionario Posttest
  - Despedida y agradecimiento.

## **K. CONTENIDO TEÓRICO**

Objetivos específicos	Contenido	Técnica	Materiales
<b>Favorecer un ambiente terapéutico con los participantes.</b>	<b>1. Presentación:</b> Tengan ustedes buen día, mi nombre es Yulisa Pedraza Huarcaya, soy interna de Enfermería, de la UNMSM, y en coordinación con el comedor popular voy a tratar un tema muy importante que es la prevención de la osteoporosis. El título del programa educativo es “Promoviendo una calidad de vida libre de osteoporosis”, el cual tiene por objetivo el de promover en ustedes la importancia de la prevención de la osteoporosis en las mujeres en la etapa del climaterio.	Sesión Expositiva	Diapositiva N° 1
<b>Despertar el interés de los participantes hacia el tema de exposición.</b>	<b>2. Motivación:</b> Antes de comenzar con el tema, vamos a ver un video acerca de este tema: Es importante que presten mucha atención. Luego a través de la dinámica la “pelota preguntona” haremos algunas preguntas. -¿Qué le pareció el video? -¿Qué es lo que más llamó su atención? ¿Por qué?	Expositiva/ Participativa  Escucha Proyectiva	Video N° 1 “Osteoporosis” -Pelota de trapo -CD
<b>SESIÓN N° 1</b>			
<b>Que las participantes fijen el concepto de osteoporosis.</b>	<b>a) Dinámica de integración</b> <b>b) Situación problemática N°1</b> <b>c) ¿Qué es la osteoporosis?</b>  Es la disminución de la masa ósea que determina que el hueso sea más frágil y exista un mayor riesgo de fracturas vertebrales y de cadera. La masa ósea aumenta desde el	Sesión Expositiva	Diapositiva N° 6   Diapositiva N°



<p><b>Que las participantes identifiquen cómo proceso de remodelación constante a la formación de los huesos.</b></p>	<p>nacimiento hasta alcanzar su pico máximo alrededor de los 30-35 años. En el varón este pico es de un 15 a un 20% superior al de la mujer. Posteriormente, se inicia una disminución lenta y progresiva de la masa ósea conforme van pasando los años.</p>	Juego de roles	11
	<p><b>d) ¿Cómo se produce la osteoporosis? (Debate N° 1)</b></p> <p>El que una mujer presente o no osteoporosis va a depender del contenido mineral óseo que haya alcanzado durante su desarrollo (pico de masa ósea) hasta la edad de 30-35 años y, por otro lado, de la velocidad de la pérdida de masa ósea a partir de la menopausia.</p> <p>Durante el periodo de formación ósea intervienen factores genéticos y ambientales. Es evidente que no podemos actuar sobre los primeros, pero sí podemos modificar los segundos.</p> <p>En edades tempranas de la vida una ingesta adecuada de calcio, un ejercicio físico regular, y evitar determinados fármacos o sustancias tóxicas como el tabaco y el alcohol, que influyen negativamente sobre el hueso, son importantes para conseguir un pico de masa ósea adecuado.</p> <p>También existen una serie de factores que van a condicionar que la masa ósea alcanzada sea menor que la esperada o que se pierda más hueso y, por lo tanto, se tenga mayor predisposición a padecer esta enfermedad descalcificante.</p> <p><b>e) ¿Quiénes están en riesgo de padecer osteoporosis?</b></p>	<p>Método del caso</p> <p>Escucha proyectiva</p> <p>Sesión expositiva</p> <p>Lluvia de ideas</p>	<p><b>Video N° 2</b> “El calcio y la formación de los huesos”</p> <p>Diapositiva N° 7</p> <p>Diapositiva N° 8</p>

<p><b>Incrementar conocimientos acerca de los síntomas que presenta la osteoporosis</b></p>	<p>La mujer es la principal afectada por esta enfermedad ya que tiene una menor masa ósea que el varón y la pierde más rápidamente que él tras la menopausia, a partir de los 50 años.</p> <p>Es dos veces más frecuente en la mujer que en el hombre. Se estima que a los 70 años de edad, dos de cada tres mujeres son osteoporóticas y que el 8 por 100 de las mujeres mayores de 35 años tendrán una fractura de cadera a lo largo de su vida.</p>		<p>Diapositiva N° 6</p>
<p><b>Sensibilizar acerca de la importancia de la prevención de la osteoporosis.</b></p>	<p><b>f) ¿Cuáles son los síntomas de la osteoporosis?</b></p> <p>Un gran porcentaje de personas no presentan síntomas y se hace evidente con síntomas graves como fracturas. Los síntomas incluyen huesos rotos, dolor en la parte baja de la espalda o una espalda jorobada. Además, usted también puede irse encogiendo con el tiempo puesto que la osteoporosis puede hacer que sus vértebras (los huesos de su columna) se colapsen. Estos problemas tienden a ocurrir después de que ya se ha perdido una cantidad grande de calcio en los huesos.</p>	<p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	<p>Diapositiva N° 14</p>
	<p><b>g) ¿Se puede prevenir la osteoporosis?</b></p> <p>Sí. Siempre es importante consultar a su al médico antes de iniciar cualquier tratamiento sin embargo hay algunas recomendaciones útiles y seguras.</p> <p>El primer procedimiento para prevenir la osteoporosis consiste en poner todos los requerimientos necesarios para alcanzar un buen pico de masa ósea, al llegar a la época de la madurez esquelética (30–35 años), ya que a partir de este</p>	<p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p> <p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	

	<p>momento deberemos vivir de las "rentas" de ese capital acumulado. Por eso, se recomienda, durante la adolescencia y la juventud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tomar una cantidad adecuada de calcio en los alimentos</li> <li>•Realizar un ejercicio físico correcto</li> <li>•Suprimir el tabaco y el alcohol, con el fin de que se forme una buena cantidad de masa ósea.</li> </ul> <p>h) <b>Juego recreativo:</b> El crucigrama</p>		
<b>SESIÓN N° 2</b>			
<p><b>Que las participantes identifiquen los alimentos ricos en calcio.</b></p> <p><b>Que las pacientes identifiquen la</b></p>	<p><b>I. Alimentación en la prevención la osteoporosis</b> Una dieta balanceada que contenga mucho calcio y vitamina D puede disminuir el riesgo de sufrir osteoporosis. A medida que la gente envejece su dieta es menos saludable debido a que su apetito disminuye o porque es más difícil ir de compras y preparar comidas nutritivas. Por esta razón, asegúrese de incluir en su plan alimenticio diario, comidas ricas en calcio o fortificadas con calcio.</p> <p><b>a) Dinámica grupal: Lo que debo y no debo hacer</b>  <b>b) Situación problemática 2</b>  <b>c) Alimentos ricos en Calcio</b></p> <p>El calcio es necesario para la salud de sus huesos. El calcio puede encontrarse en productos lácteos, jugos de fruta fortificados con calcio, cereales fortificados con calcio y comidas a base de soya tales como nueces de soya, judías verdes y leche de soya fortificada con calcio. Asegúrese de</p>	<p>Sesión expositiva</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Juego de roles Método del caso Escucha proyectiva</p>	<p><b>Video N° 3</b> "Dieta para evitar la osteoporosis"</p> <p>Diapositiva N° 16</p> <p>Diapositiva N° 17</p>

<p><b>cantidad adecuada de ingesta de calcio al día.</b></p>	<p>revisar la información nutricional de las etiquetas de alimentos para ver la cantidad de calcio que éstos contienen. Una mujer en etapa climatérica debe consumir entre 1200 mg de Calcio al día, esto se cuantifica en 4 vasos de leche o yogurt al día.</p>	<p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	<p><b>Video N° 4</b> “Alimentación y la osteoporosis”</p> <p>Diapositiva N° 20</p>
<p><b>Que las participantes identifiquen cual es la fuente principal de producción de vitamina D</b></p>	<p><b>d) Alimentos ricos en vitamina D</b> La vitamina D también es un nutriente importante para prevenir la osteoporosis debido a que ayuda al cuerpo a absorber el calcio de la comida. La gente puede obtener vitamina D de tres fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es producida por la piel en presencia de la luz solar. Si se utiliza protector solar, la producción de vitamina D es menor. A medida que la piel envejece producirá menos vitamina D.</li> <li>• Algunos alimentos están enriquecidos con vitamina D.</li> <li>• Si no puede consumir suficiente vitamina D en su dieta puede tomar un suplemento vitamínico diario.</li> </ul> <p>Los adultos de 19 a 50 años deben consumir 5 microgramos de vitamina D diariamente. Los adultos de 51 a 70 años necesitan 10 microgramos diarios y los adultos mayores de 70 deben consumir 15 microgramos diarios. Un microgramo equivale a una millonésima de gramo.</p>	<p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	<p>Diapositiva N° 25</p>
<p><b>Que las pacientes diferencien la existencia de alimentos que bloquean la actividad del calcio y otros que la potencian.</b></p>	<p><b>e) Combinaciones de los alimentos</b> <i>Algunos nutrientes bloquean la habilidad de su cuerpo para obtener suficiente calcio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sodio puede provocar que pierda más calcio en la orina evitando que éste sea absorbido por los huesos.</li> <li>• La cafeína también disminuye la absorción de calcio. Un estudio mostró que las mujeres que toman más de dos tazas de café al día absorben menor cantidad de calcio.</li> <li>• El consumo excesivo de alcohol también causa daños a</li> </ul>	<p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	

<p><b>Sensibilizar acerca de la importancia de los ejercicios.</b></p> <p><b>Que las participantes identifiquen los tipos ejercicios que pueden realizar para prevenir la osteoporosis.</b></p> <p><b>Que las participantes identifiquen la</b></p>	<p>sus huesos. Las mujeres no deben beber más de una bebida alcohólica al día, mientras que los hombres deben evitar beber más de dos.</p> <p><i>Algunos nutrientes ayudan a sus huesos a permanecer saludables.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El potasio de las frutas y vegetales ayuda a prevenir la pérdida ósea.</li> <li>• Las isoflavonas, las cuales son componentes de las semillas de soya, pueden prevenir la osteoporosis al estimular la formación de huesos.</li> </ul> <p><b>II. Actividad física en la prevención de la osteoporosis</b></p> <p><b>a) Juego recreativo:</b> La pelota preguntona</p> <p><b>b) Importancia de los ejercicios</b></p> <p>La actividad física diaria ayuda a mantener los huesos fuertes y a prevenir fracturas causadas por golpes y caídas. La importancia del ejercicio en esta enfermedad radica en que ayuda a construir huesos fuertes y estimula la fijación de calcio en la masa ósea pues se está haciendo que tanto los músculos como los huesos trabajen; además, la actividad física mejora la agilidad, el balance y el sentido de la ubicación, lo cual disminuye el riesgo de caídas, muchas veces mortales para quien padece la enfermedad.</p> <p><b>c) Ejercicios recomendados para la mujer en la etapa del climaterio</b></p> <p>Los ejercicios de esfuerzo pueden fortalecer sus huesos;</p>	<p>Taller “Haciendo ejercicios”</p> <p>Método del caso</p> <p>Sesión expositiva</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	<p><b>Video N° 5</b> “Cómo prevenir la osteoporosis” Huesos para la vida</p> <p>Diapositiva N° 16</p> <p><b>Video N° 6</b> “Ejercicios de Tai chi”</p> <p>Diapositiva N° 28</p>
---	---	---	---

<b>frecuencia de ejercicio por día para la prevención de la osteoporosis.</b>	<p>este tipo de ejercicio incluye cualquier actividad que haga trabajar los huesos y músculos por medio de la gravedad. Algunos ejemplos de este tipo de actividad son caminar rápido, aeróbicos, subir escaleras, tenis, patinaje y el boliche. La natación y ciclismo son actividades útiles por otras razones, pero no son ejercicios de esfuerzo y por lo tanto no resultan tan beneficiosos para sus huesos. Debe realizar ejercicios de esfuerzo por lo menos 30 minutos, cuatro días a la semana. Además de mejorar la fortaleza de sus huesos, el ejercicio también fortalece sus músculos, mejora su coordinación y equilibrio y le hace ser más saludable en general.</p> <p>Se recomiendan ejercicios suaves, tales como el taichí, las caminatas, los trotes.</p> <p><b>d) Frecuencia de ejercicios (Debate N° 3)</b></p> <p>Para prevenir la osteoporosis y otras enfermedades, se recomienda el ejercicio físico entre 30 a 45 minutos por día, además también es aconsejable salir a tomar el sol entre 10 a 15 minutos al día.</p> <p><b>e) Juego recreativo:</b> Armemos el rompecabezas</p>	<p>Escucha Proyectiva</p>	<p>Diapositiva N° 29</p>
<b>SESIÓN N° 3</b>			
<b>Incrementar conocimientos acerca de los daños que producen el</b>	<p><b>I. Hábitos Nocivos</b></p> <p>a) <b>Dinámica grupal: el juego de la moneda</b></p> <p>b) <b>Situación problemática N°3</b></p> <p>c) <b>Alcohol y tabaco</b></p>	<p>Juego de roles</p> <p>Método del caso</p>	<p><b>Video N° 7</b></p> <p>“Efectos del cigarrillo en el cuerpo”</p> <p>Diapositiva N°31</p>

<p><b>alcohol y el tabaco en los huesos.</b></p> <p><b>Sensibilizar a las participantes de la importancia de suprimir los hábitos tóxicos.</b></p> <p><b>Incrementar conocimientos acerca de la</b></p>	<p>Las mujeres con hábitos nocivos, entre ello fundamentalmente el tabaco y el alcohol inician la menopausia a una edad más temprana y su pérdida de hueso es mayor en los primeros años de ésta. Los efectos de los hábitos nocivos en los huesos de la mujer son devastadores pues éstos producen una disminución de la masa ósea, por su acción antiestrogénica, debido a que acelera la eliminación de estrógenos e incrementa la eliminación del calcio por orina, lo cual se potencia con la deficiencia de estrógenos.</p> <p><b>d) Importancia de la supresión de los hábitos tóxicos.</b></p> <p>Muchas personas están conscientes de que fumar causa enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón y esófago así como enfermedades pulmonarias crónicas tales como enfisema, pero ¿sabía usted que el tabaco también puede dañar sus huesos? Algunos estudios han revelado que los hombres y mujeres que han fumado durante largo plazo tienen mayores probabilidades de desarrollar osteoporosis.</p> <p><b>e) Frecuencia de alcohol y tabaco</b></p> <p>Preferentemente se debe suprimir con estos hábitos tóxicos (sobre todo con el tabaco). Según investigaciones, aún no se ha demostrado los efectos del alcohol en os huesos si se consume moderadamente. Por ende la cantidad de alcohol al día para una mujer es de una copa al día.</p> <p>Con respecto al cigarrillo, las investigaciones recomiendan suprimir este hábito de por vida, ya que no solo es factor de</p>	<p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p> <p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p> <p>Sesión expositiva Lluvia de ideas</p>	<p>Diapositiva N°32</p> <p>Diapositiva N°33</p>
---	--	--	---







	<p>repetición de la densitometría al año, nos dirá la pérdida sufrida a lo largo de este periodo y las posibilidades de riesgo de fractura en el futuro.</p> <p>La densitometría ósea nos informa de la necesidad de reforzar las medidas preventivas o terapéuticas y nos ayudará a saber si dichas medidas son las correctas para frenar la pérdida de masa ósea.</p> <p><b>Juego recreativo: emparejar tarjetas</b></p>		
--	--	--	--

## DIFUSIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO INNOVADOR

### MATERIAL DE DIFUSIÓN



## INVITACIÓN

Se invita a todas las socias del Programa de Vaso de Leche Micaela Bastidas, preferentemente mayores de 40 años al Programa Educativo Innovador sobre “**Prevención de Osteoporosis**”.

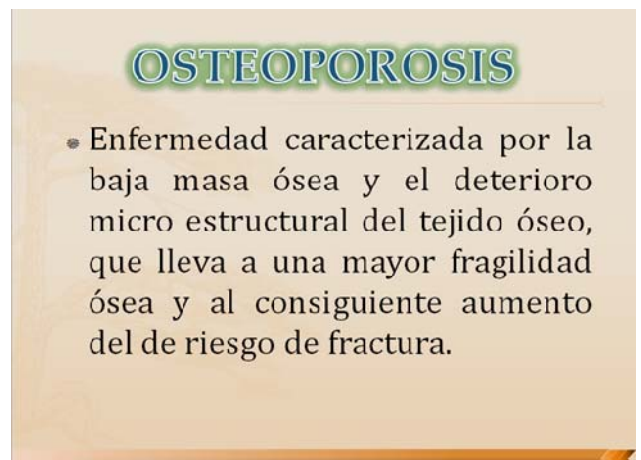
**Lugar:** A.H. Micaela Bastidas II Mz. J Lote 24.  
(Casa de la socia del Vaso de Leche)

**Fecha y Hora:** sábado 14, 21 y 28 de diciembre y  
sábado 4 de enero a las 6:00 PM.

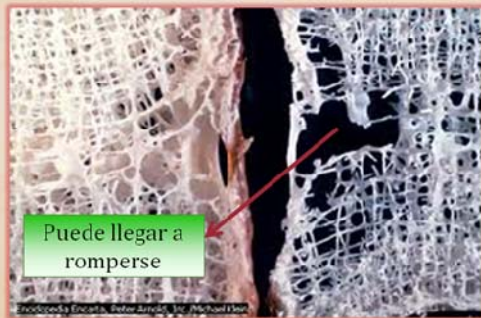
**Nota:** Pasa un momento agradable aprendiendo sobre esta enfermedad y de cómo debes cuidarte. Además habrá sorteos y regalos. **PASA LA VOZ**

**Organizadora:** Yulisa Pedraza Huarcaya

## MATERIAL AUDIOVISUAL: DIAPOSITIVAS



## Comparemos los huesos



## ¿Quiénes sufren osteoporosis?

- La mujer es la principal afectada por esta enfermedad ya que tiene una menor masa ósea que el varón y la pierde más rápidamente que él tras la menopausia, a partir de los 50 años.



## La osteoporosis se puede prevenir

No tiene cura, pero:

No te preocupes porque tenemos la solución



- Tomar una cantidad adecuada de calcio en los alimentos
- Realizar un ejercicio físico correcto
- Suprimir el tabaco y el alcohol, con el fin de que se forme una buena cantidad de masa ósea.

## ¿Cómo se produce la osteoporosis?

Veamos un video

Oh, es un proceso muy complejo



- Recuerda que existe dos células que participan en la formación y remodelación de los huesos: los osteoblastos y los osteoclastos.

## Factores de Riesgo

- F. Farmacológico
- F. Genético
- F. Hormonal
- Edad sexo
- Alimentación
- Actividad física
- Hábitos Nocivos

¿Entonces ser mujer y tener más de 50 años es un riesgo?

No modificables

Modificables



## ¿Cómo sé que tengo osteoporosis?

- Lamentablemente esta enfermedad no presenta síntomas, uno se da cuenta cuando ya se produce una fractura.

A partir de los 45 a 50 años

### Densitometría Ósea

La información que nos da la densitometría ósea es el contenido mineral existente en las diferentes partes del cuerpo y con ello sabemos si una mujer tiene riesgo o no de padecer osteoporosis o bien ya la padece.





## Comencemos a prevenir

• Veamos un video



La clave del éxito es:

1. Alimentación
2. Actividad física
3. Supresión de hábitos nocivos

Otro Video

## Alimentación

El Calcio y la Vitamina D son nuestras aliadas



### ¿Por qué es importante el Calcio?

- El calcio cumple la importancia en el organismo especialmente en la composición de los huesos, pero también una porción de calcio fluye por el torrente sanguíneo cumpliendo su función en la contracción muscular, en los latidos del corazón y en los impulsos nerviosos.



Nuestros huesos son la fuente de reserva de calcio

### ¿Dónde podemos encontrar el Calcio?

#### Alimentos ricos en Calcio

La principal fuente de calcio la constituye los productos lácteos. Pero también encontramos a los frutos secos. En los alimentos vegetales como ajos, cebolla, coles, manzanas, peras, nabo

Los vegetales tienen menos calorías que los cereales



### ¿Por qué es importante la vitamina D?

- La función principal de la vitamina D consiste en fijar el calcio de los alimentos en los huesos e impedir que estos se disuelva en la sangre y se vaya a los músculos y los nervios.

Si esto sucede los huesos pierden más calcio y se vuelven frágiles.



### ¿Dónde encontramos a la Vitamina D?

#### Vitamin D

- Esta vitamina se encuentra principalmente de la exposición del cuerpo al sol.



También puede estar en la leche, huevos, mantequilla, el pescado como la sardina, salmón

## COMBINACIONES

- Las mujeres de mediana edad necesitan de 1,200 mg de calcio por día para reducir el riesgo de fracturas por osteoporosis.



250 mg de Calcio



50 mg de Calcio



5 higos = 135

3 vasos de leche + 2 vasos de yogurt + 3 panes con queso

## ¿Cuántos vasos de leche debo tomar al día?



- Para la mujer que ha culminado con la menopausia se recomienda tomar 4 vasos de leche al día.

La alimentación es de acuerdo a tu edad

## ¿Qué pasa con las persona que no pueden consumir productos lácteos?

- Los frutos secos son muy ricos en calcio, hasta tal punto que las personas intolerantes a la lactosa la pueden consumir.



Higos secos, nueces, almendras, pecanas, castañas.



## ¿Qué alimentos no debo consumir?



Debemos tener cuidado con algunos alimentos



- Las dietas muy ricas en proteínas de origen animal expulsan el calcio a través de la orina.
- La sal contribuye a la pérdida de calcio, ya que inhibe la absorción de la Vitamina D.

## ¿Qué alimentos no debo consumir?

- La cafeína hace perder el calcio al expulsarlo por la orina.
- Los oxalatos compiten con el calcio, Ejemplo: espinacas y remolacha

Las gaseosas también son dañinas



No tomes más de 4 tazas de café al día

## SITUACIÓN PROBLEMA



¿Qué estoy haciendo mal?





# ACTIVIDAD FÍSICA



• Vamos no te duermas que ya acabamos

## Importancia

- Aumentan la densidad ósea, y hace más resistentes los huesos.



¿Estará bien que hagamos ejercicios a esta edad?

## ¿Qué ejercicios puedo realizar?

- Caminatas
- Trotes
- Tai chi



Veamos un video para conocer el taichi

- Si quieres prevenir la osteoporosis tienes que hacer ejercicios de 30 a 40 minutos al día.

Puedes hacer 10 minutos en la mañana, 10 en la tarde y 10 en la noche

¿Cuánto tiempo debo ejercitarme?



## NO OLVIDES:

- Toma el sol de 10 a 15 minutos



¿Recuerdas porque es importante exponerse al sol?

Es importante que salgas a los parques para recibir los rayos del sol.

## HÁBITOS NOCIVOS



- Alcohol
- Tabaco



## Cigarrillo

- Sabías que el tabaco te expone a más de 50 enfermedades.



Veamos un video

A partir del 3 cigarro se produce el daño a tus huesos.

Detiene la actividad de formación de huesos

## Alcohol

- El alcohol en abundancia daña a tus huesos.
- Es cierto que una copa de vino en las mañanas es saludable. Pero no abusos.



Está demostrado que los adolescentes que beben alcohol sufren de problemas de huesos.

## CONSUMO DE CAFEÍNA

- La cafeína también disminuye la absorción de calcio. Un estudio mostró que las mujeres que toman más de dos tazas de café al día absorben menor cantidad de calcio.



No abusar de más de 2 tazas al día

## CONSUMO DE GASEOSAS



- Las mujeres que beben gaseosas de manera regular aumentan en un 50% el riesgo de padecer osteoporosis, ya que el ácido fosfórico que contienen dichas bebidas inciden en la pérdida del hueso.

## Antes de terminar:

- Si sientes algún dolor en los "huesos", acude al médico inmediatamente.
- No olvides: realizarte una densitometría ósea cada año a partir de los 45 años.
- Aliméntate bien y haz ejercicios.



## PREGUNTAS





## OSTEOLETRAS

1. Prevención
2. Osteoporosis
3. Alimentación
4. Calcio
5. Leche
6. Yogurt
7. Pecanas
8. Vitamina D
9. Luz solar
10. Actividad física
11. Taichi
12. Alcohol y tabaco
13. Gaseosa
14. Café
15. Densidad ósea

C	A	J	K	M	N	J	K	N	B	F	G	Y	C	B	N	A	K
A	A	J	G	T	F	P	C	Y	V	G	X	R	E	C	V	L	K
K	J	L	N	B	G	E	N	O	C	M	N	T	Y	O	E	I	M
B	N	U	C	V	K	C	M	G	L	K	V	B	U	C	Y	M	H
H	O	Z	T	I	B	A	D	U	G	M	L	L	H	A	L	E	J
G	S	S	D	T	O	N	D	R	D	D	D	E	V	F	T	N	V
G	T	O	D	A	S	A	F	T	F	F	R	F	Y	E	G	T	T
E	E	L	D	M	E	S	I	K	S	F	R	G	J	G	F	A	G
S	O	A	C	I	D	F	T	A	I	C	H	I	T	B	T	C	C
X	P	R	S	N	S	S	H	H	F	Y	D	F	R	D	G	I	E
C	O	V	G	A	S	E	O	S	A	G	A	S	E	F	F	O	R
A	R	E	F	D	H	P	R	E	V	E	N	C	I	O	N	N	A
R	O	G	O	F	E	D	E	D	D	K	F	D	D	A	S	B	S
T	S	A	L	C	O	H	O	L	Y	T	A	B	A	C	O	H	D
H	I	S	D	G	T	Y	H	F	G	Q	E	D	C	F	T	J	F
G	S	D	E	N	S	I	D	A	D	O	S	E	A	V	R	Y	T
F	F	T	Y	G	D	D	T	G	H	H	T	G	R	D	D	F	H
V	S	R	T	G	W	D	G	F	F	F	V	B	D	A	G	H	F
A	C	T	I	V	I	D	A	D	F	I	S	I	C	A	F	G	T
V	G	G	W	E	R	S	S	H	K	L	P	I	L	Ñ	J	H	T

## TRÍPTICO

### Supresión de Hábitos Nocivos



Evita el alcohol y el tabaco, ya que son factores de riesgo para muchas enfermedades.



Recuerda: que tres cigarros al día empiezan a dañar los huesos. Además el alcohol disminuye la absorción de calcio a los

## Recuerda:

Aún estamos a tiempo de prevenir esta enfermedad todo depende de nuestros estilo de vida:  
Alimentación, ejercicios y no a los hábitos nocivos.

No olvides visitar a tu médico.



Autora: Yulisa Pedraza Huarcaya



Universidad Nacional Mayor de San Marcos. EAP: Enfermería

### Prevención de Osteoporosis

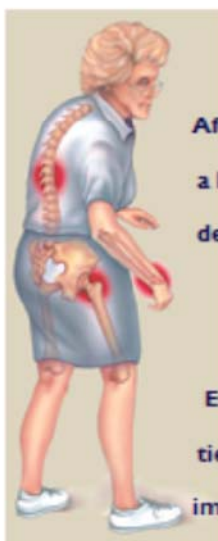


Enfermedad silenciosa y traicionera

*"Promoviendo una calidad de vida libre de Osteoporosis"*

## ¿Qué es la osteoporosis?

Es una enfermedad que afecta la arquitectura de los huesos, no presenta síntomas hasta que se produzca una



Afecta principalmente a la mujer en la etapa de la posmenopausia.

Esta enfermedad no tiene cura, por eso es importante prevenirla desde la niñez

## ALIMENTACIÓN

### Alimentos ricos en Calcio



### Alimentos ricos en Vitamina D

Puedes consumir productos lácteos, frutos secos como el higo, nabo, frutas.



Consumir 4 vasos de leche al día

NO abuses de las gaseosas, café, té porque disminuyen el calcio en tu organismo.



## ACTIVIDAD FÍSICA



Los ejercicios son importantes porque incrementan la masa de los huesos

## ¿Qué ejercicios puedo realizar?

Puedes hacer caminatas, trotes, aeróbicos, tai chi. Es importante que tu te sientas bien con esos



Tiempo 30 minutos al día



Es importante salir a tomar el sol por 10 a 15 minutos al día

## RECUERDOS FOTOGRÁFICOS



Aplicación del Cuestionario Pretest



Explicando la Situación  
Problemática N° 1. Juego de  
Roles



Debatiendo. Escucha Proyectiva.

Analizando el video N° 1.  
Método del Caso.







Dramatizando la Situación  
Problemática N° 3. Juego de  
Roles



Juego recreativo: Emparejando  
tarjetas.



Dinámica de interacción: Presentación  
por parejas.



Juego recreativo: Lo que se debe y no se  
debe consumir



Juego recreativo: La pelota preguntona



Juego recreativo: Armado de Rompecabezas



Proyección de videos para su análisis correspondiente.  
Método del Caso.